

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Алтайский архитектурно-строительный колледж»

**СОГЛАСОВАНО**

на основе договора о сотрудничестве

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ «Алтайский  
архитектурно-строительный колледж»

\_\_\_\_\_ В.А. Баленко

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**Программа подготовки  
специалистов среднего звена по специальности  
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

Квалификация: сетевой и системный администратор  
Форма обучения – очная  
Нормативный срок обучения 3 года 10 мес.  
на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

Барнаул 2019

Образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09.12.2016, зарегистрированный Министерством юстиции (19 октября 2015 г., регистрационный №39361), по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования; утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
  - Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин, ФГАУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2015 г.,
- а также с учетом требований работодателей.

Разработчики:

1. Захарова Александра Вячеславовна, преподаватель высшей квалификационной категории
2. Шерина Нина Васильевна, заведующий информационно-методическим сектором

**ПРАВООБЛАДАТЕЛИ ПРОГРАММЫ:** Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж».

656015, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 68,  
Тел./факс (3852) 66-75-04

Нормативный срок освоения программы 3 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника: сетевой и системный администратор

**Аннотация**  
**образовательной программы среднего профессионального образования**  
**по подготовке специалистов среднего звена по специальности**  
**09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

Данная профессиональная образовательная программа разработана Краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Алтайский архитектурно-строительный колледж» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1548, зарегистрирован Министерством юстиции (19 октября 2015 г., регистрационный №39361), по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»; и представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся по данной специальности на 2019-2023 учебный год.

Нормативный срок освоения программы 3 г. 10мес. при очной форме обучения. ППСЗ разработана с учетом потребностей регионального рынка труда. Реализация ППСЗ согласована с работодателями (ООО «Ростелеком», ООО «Дианет»), с которыми заключены договоры о взаимном сотрудничестве.

Для обеспечения подготовки обучающихся к исследовательской и проектной деятельности, а также защиты индивидуальных проектов вводится дополнительная дисциплина ОУДд.01 Основы проектной и исследовательской деятельности объемом 39 аудиторных часа.

**Вариативная часть** дает возможность расширения основных видов деятельности, углубления подготовки, определяемой содержанием образовательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

По согласованию с работодателями за счет вариативной части в количестве 1296 часов добавлены часы на дисциплины и профессиональные модули, из них:

1. 30 часов на **Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл** (в том числе 8 часов на ВСР);  
ОГСЭ.02 История – 13 часов; (в том числе на ВСР – 1 час)  
ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности – 3 часа (в том числе на ВСР – 3 часа)  
ОГСЭ. 05 Психология общения – 12 часов (в том числе на ВСР – 2 часа);  
и по 1 часу на ОГСЭ. 01 и ОГСЭ. 04 на реализацию внеаудиторной самостоятельной работы.
2. 219 часов на **математический и естественнонаучный цикл** (в том числе 11 часов на ВСР);
  - ЕН.01. Элементы высшей математики - 88 часов (в том числе 4 часа на ВСР);
  - ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики – 68 часа (в том числе 4 часа на ВСР);
  - ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика - 26 часов (в том числе 2 часа на ВСР);
  - Для ведения новой дисциплины Экологические основы природопользования выделено из вариативной части 37 часов (в том числе на ВСР – 1 час)
3. 716 часов – **общепрофессиональные дисциплины** (в том числе 37 часов на ВСР);  
Введены дополнительные дисциплины (213 часов, в том числе 6 часов на СР), из них –

- 49 аудиторных часов ОП.14 «Электроника и основы цифровой схемотехники» на основе требований работодателей по формированию умений работы в специализированном программном обеспечении;
- 110 аудиторных часов на ОП.15 «Администрирование в бухгалтерских системах» (на основе требований работодателей по формированию умений работать в бухгалтерских программах);
- 54 аудиторных часов на ОП.16 «Охрана труда» с целью формирования нормативных основ и умений по вопросам охраны труда.

Добавлено 503 аудиторных часов на общепрофессиональные дисциплины ( в том числе 31 час на ВСР):

- 60 аудиторных часов на ОП.01 «Операционные системы и среды» на выполнение прикладных практических заданий при работе в различных операционных системах в том числе на ВСР – 2 часа);
- 82 часа на ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» (в том числе 4 часа на ВСР);
- 22 часа на ОП.03 Информационные технологии (в том числе 2 часа на ВСР);
- 50 часов на ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования (в том числе 2 часа на ВСР) на выполнение практико-ориентированных заданий по формированию умений составления программ;
- 14 часов на ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (в том числе 2 часа на ВСР);
- 14 часов на ОП.07. Экономика отрасли (в том числе 2 часа на ВСР);
- 86 часов на ОП. 08 Основы проектирования баз данных (в том числе 5 часа на ВСР);
- 34 часа на ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 24 часа на ОП.10. Основы электротехники (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 34 часа на ОП. 11 Инженерная компьютерная графика (в том числе 2 часа на ВСР);
- 30 часов на ОП. 12 Основы теории информации (в том числе на ВСР – 3 часа);
- 53 часа на ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных (в том числе на ВСР – 3 часа).

#### 4. **331 час – на профессиональные модули ( в том числе 40 часа на ВСР).**

**ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 99 аудиторных часов ( в том числе 12 часа на ВСР):**

МДК.02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» - 26 аудиторных часов на выполнение практических заданий по разработке программного обеспечения (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей» - 57 аудиторных часов на выполнение практических заданий (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем – 16 часов (в том числе 4 часа на ВСР).

**ПМ.03 «Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры» – 233 аудиторных часов (в том числе 14 часа на ВСР):**

МДК.03.01 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» - 118 аудиторных часов (в том числе 9 часа на ВСР).

МДК. 03.02 Безопасность компьютерных сетей 22 часа (в том числе 2 часа на ВСР);

Выделено МДК. 03.03. Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры 92 часа (в том числе на ВСР – 3 часа).

На преддипломную практику добавлено – 44 часа.

Распределение часов вариативной части согласовано на заседании предметно-цикловой комиссии в присутствии работодателя.

Содержание ППССЗ получило положительный отзыв внешнего рецензента руководителя проектов интеграции В2G ООО «ДИАНЭТ.РУ» Карташова А.И.

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей прошли процедуру внутренней экспертизы на соответствие нормативным требованиям, рассмотрены и рекомендованы ПЦК специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», (протокол № 1 от «29» августа 2019 г.), имеют положительный отзыв внешних рецензентов.

Содержание ППССЗ включает:

- Общие сведения (в т.ч. требования к поступающим; нормативный срок освоения программы; квалификационная характеристика выпускника; характеристика подготовки; оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы);

- Учебный план;

- Календарный график учебного процесса;

- Программы учебных дисциплин;

- Программы профессиональных модулей;

- Программы учебных и производственных практик;

- Программа государственной итоговой аттестации.

- Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего профессионального образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности;

- Программа коррекционной работы;

- Программа внеурочной деятельности

И.о. заместителя директора по УР  
Председатель ПЦК

Путинцева А.В.  
Захарова А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|        | Стр.                                                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Общие положения                                                                                                                                                                       |
| 1.1.   | Образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», |
| 1.2.   | Термины, определения и используемые сокращения                                                                                                                                        |
| 1.3.   | Нормативные документы для разработки ППССЗ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»,                                                                                          |
| 1.4.   | Общая характеристика ППССЗ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»,                                                                                                          |
| 1.4.1. | Цель программы                                                                                                                                                                        |
| 1.4.2. | Срок освоения                                                                                                                                                                         |
| 1.4.3. | Трудоемкость                                                                                                                                                                          |
| 1.4.4. | Особенности                                                                                                                                                                           |
| 1.4.5. | Требования к абитуриенту                                                                                                                                                              |
| 1.4.6. | Востребованность выпускников                                                                                                                                                          |
| 1.4.7. | Возможности продолжения образования выпускника                                                                                                                                        |
| 1.4.8. | Основные пользователи ППССЗ                                                                                                                                                           |
| 2.     | <b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                                                                                                                        |
| 2.1.   | Область профессиональной деятельности                                                                                                                                                 |
| 2.2.   | Объекты профессиональной деятельности                                                                                                                                                 |
| 2.3.   | Виды профессиональной деятельности                                                                                                                                                    |
| 3.     | <b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>                                                                                                                                        |
| 3.1.   | Общие компетенции                                                                                                                                                                     |
| 3.2.   | Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции                                                                                                                     |
| 3.3.   | Результаты освоения программы                                                                                                                                                         |
| 3.4.   | Результаты освоения дисциплин общеобразовательного цикла                                                                                                                              |
| 4      | <b>Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса</b>                                                                                                     |
| 4.1    | Учебный план                                                                                                                                                                          |
| 4.2    | Календарный учебный график                                                                                                                                                            |
| 4.3    | <b>ОУД.00 Программы дисциплин общеобразовательного цикла</b>                                                                                                                          |
| 4.3.1  | Рабочая программа ОУД.01 Русский язык.                                                                                                                                                |
| 4.3.2  | Рабочая программа ОУД.02 Литература                                                                                                                                                   |
| 4.3.3  | Рабочая программа ОУД.03 Иностранный язык(английский/немецкий)                                                                                                                        |
| 4.3.4  | Рабочая программа ОУД.04 История                                                                                                                                                      |
| 4.3.5  | Рабочая программа ОУД.05 Физическая культура                                                                                                                                          |
| 4.3.6  | Рабочая программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности                                                                                                                        |
| 4.3.7  | Рабочая программа ОУД.07 Астрономия                                                                                                                                                   |
| 4.3.8  | Рабочая программа ОУД.08 Химия                                                                                                                                                        |
| 4.3.9  | Рабочая программа ОУД.09 Обществознание (включая экономику и право)                                                                                                                   |
| 4.3.10 | Рабочая программа ОУД.10 Биология                                                                                                                                                     |
| 4.3.11 | Рабочая программа ОУД 11 Родная литература                                                                                                                                            |
| 4.4    | <b>ОУДп.00 Общие учебные дисциплины базовые по выбору из</b>                                                                                                                          |

|            |                                                                                                               |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | <b>обязательных предметных областей (базовые и профильные)</b>                                                |  |
| 4.4.1      | Рабочая программа ОУДп.01 Математика                                                                          |  |
| 4.4.2      | Рабочая программа ОУДп.02 Информатика                                                                         |  |
| 4.4.3      | Рабочая программа ОУДп.03 Физика                                                                              |  |
| <b>4.5</b> | <b>ОУДд.00 Общие учебные дисциплины дополнительные</b>                                                        |  |
| 4.5.1      | Рабочая программа ОУДд.01 Основы проектной и исследовательской деятельности                                   |  |
| <b>4.6</b> | <b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>                                      |  |
| 4.6.1      | Рабочая программа ОГСЭ.01 Основы философии                                                                    |  |
| 4.6.2      | Рабочая программа ОГСЭ.02 История                                                                             |  |
| 4.6.3      | Рабочая программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности                                    |  |
| 4.6.4      | Рабочая программа ОГСЭ.04 Физическая культура                                                                 |  |
| 4.6.5      | Рабочая программа ОГСЭ.05 Психология общения / Психология общения и профессиональное самоопределение личности |  |
| <b>4.7</b> | <b>ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>                                          |  |
| 4.7.1      | Рабочая программа ЕН.01 Элементы высшей математики                                                            |  |
| 4.7.2      | Рабочая программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики                              |  |
| 4.7.3      | Рабочая программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика                                       |  |
| 4.7.4.     | Рабочая программа ЕН.04 Экологические основы природопользования                                               |  |
| <b>4.8</b> | <b>ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл</b>                                                                |  |
| 4.8.1      | Рабочая программа ОП.01 Операционные системы и среды                                                          |  |
| 4.8.2      | Рабочая программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств                                                        |  |
| 4.8.3      | Рабочая программа ОП.03 Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии                  |  |
| 4.8.4      | Рабочая программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования                                              |  |
| 4.8.5      | Рабочая программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                    |  |
| 4.8.6      | Рабочая программа ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности                                                       |  |
| 4.8.7      | Рабочая программа ОП. 07 Экономика отрасли                                                                    |  |
| 4.8.8      | Рабочая программа ОП. 08 Основы проектирования баз данных                                                     |  |
| 4.8.9      | Рабочая программа ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование                          |  |
| 4.8. 10    | Рабочая программа ОП.10 Основы электротехники                                                                 |  |
| 4.8.11     | Рабочая программа ОП. 11 Инженерная компьютерная графика                                                      |  |
| 4.8.12     | Рабочая программа ОП.12 Основы теории информации                                                              |  |
| 4.8.13     | Рабочая программа ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных                                        |  |
| 4.8.14     | Рабочая программа ОП. 14 Электроника и основы цифровой схемотехники                                           |  |
| 4.8.15     | Рабочая программа ОП.15 Администрирование в бухгалтерских системах                                            |  |
|            | Рабочая программа ОП.16 Охрана труда                                                                          |  |
| <b>4.9</b> | <b>П.00 Профессиональный учебный цикл<br/>ПМ.00 Профессиональные модули</b>                                   |  |

|            |                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4.9.1      | Рабочая программа ПМ.01 <b>Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>                                                                                                                            |  |
| 4.9.2      | Рабочая программа УП.01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры                                                                                                                                  |  |
| 4.9.3      | программа ПП.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры                                                                                                                                           |  |
| 4.9.4      | Рабочая программа ПМ 02 <b>Организация сетевого администрирования</b>                                                                                                                                               |  |
| 4.9.5      | Рабочая программа УП.02.01 Организация сетевого администрирования                                                                                                                                                   |  |
| 4.9.6      | Рабочая программа ПП.02 Организация сетевого администрирования                                                                                                                                                      |  |
| 4.9.7      | Рабочая программа ПМ 03 <b>Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры</b>                                                                                                                         |  |
| 4.9.8      | Рабочая программа УП.03.01 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры                                                                                                                             |  |
| 4.9.9      | Рабочая программа ПП.03 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры                                                                                                                                |  |
| 4.9.10     | Рабочая программа преддипломной практики                                                                                                                                                                            |  |
| 4.9.11     | Программа ГИА                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>5.</b>  | <b>Условия реализации. Ресурсное обеспечение программы</b>                                                                                                                                                          |  |
| 5.1.       | Кадровое обеспечение. Психолого-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы                                                                                               |  |
| 5.2.       | Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса                                                                                                                                          |  |
| 5.3.       | Материально-техническое обеспечение образовательного процесса                                                                                                                                                       |  |
| 5.4        | Активные и интерактивные методы обучения                                                                                                                                                                            |  |
| 5.5        | Базы практики                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>6.</b>  | <b>Контроль и оценка результатов освоения программы</b>                                                                                                                                                             |  |
| 6.1.       | Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций                                                                                                       |  |
| 6.2.       | Требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) ) (убрать, где демозкзамен)                                                                                                                                    |  |
| 6.3.       | Критерии оценки выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                   |  |
| 6.2.       | Организация государственной итоговой аттестации выпускников                                                                                                                                                         |  |
| <b>7.</b>  | Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего профессионального образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности |  |
| <b>8.</b>  | <b>Характеристика социокультурной среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>                                                                                                         |  |
| 8.1.       | Общие положения                                                                                                                                                                                                     |  |
| 8.2.       | Основные принципы формирования общих компетенций                                                                                                                                                                    |  |
| 8.3.       | Составляющие организационно-методического обеспечения социокультурной среды колледжа                                                                                                                                |  |
| 8.3.1.     | Воспитание в процессе обучения – воспитание через предмет.                                                                                                                                                          |  |
| 8.3.2.     | Воспитательная работа во внеурочное время                                                                                                                                                                           |  |
| <b>9.</b>  | <b>Программа коррекционной работы</b>                                                                                                                                                                               |  |
| <b>10.</b> | Программа внеурочной деятельности                                                                                                                                                                                   |  |
|            | Приложения                                                                                                                                                                                                          |  |
| 1          | Лист согласования вариативной части                                                                                                                                                                                 |  |

|            |                                                                                                                       |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.         | Рабочие программы учебных дисциплин                                                                                   |  |
| <b>2.1</b> | <b>ОУД.00 Программы дисциплин общеобразовательного цикла</b>                                                          |  |
| 2.1.1      | Рабочая программа ОУД.01 Русский язык+КТП+КОС                                                                         |  |
| 2.1.2      | Рабочая программа ОУД.02 Литература +КТП+КОС                                                                          |  |
| 2.1.3      | Рабочая программа ОУД.03 Иностранный язык(английский/немецкий)                                                        |  |
| 2.1.4      | Рабочая программа ОУД.04 История +КТП+КОС                                                                             |  |
| 2.1.5      | Рабочая программа ОУД.05 Физическая культура +КТП+КОС                                                                 |  |
| 2.1.6      | Рабочая программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности+КТП+КОС                                                |  |
| 2.1.7      | Рабочая программа ОУД.07 Астрономия +КТП+КОС                                                                          |  |
| 2.1.8      | Рабочая программа ОУД.08 Химия+КТП+КОС                                                                                |  |
| 2.1.9      | Рабочая программа ОУД.09 Обществознание (включая экономику и право) +КТП+КОС                                          |  |
| 2.1.10     | Рабочая программа ОУД.10 Биология+КТП+КОС                                                                             |  |
| 2.1.11     | Рабочая программа ОУД.11 Родная литература +КТП+КОС                                                                   |  |
| <b>2.2</b> | <b>ОУДп.00 Общие учебные дисциплины базовые по выбору из обязательных предметных областей (базовые и профильные)</b>  |  |
| 2.2.1      | Рабочая программа ОУДп.01 Математика+КТП+КОС                                                                          |  |
| 2.2.2      | Рабочая программа ОУДп.02 Информатика +КТП+КОС                                                                        |  |
| 2.2.3      | Рабочая программа ОУДп.03 Физика +КТП+КОС                                                                             |  |
| <b>2.3</b> | <b>ОУДд.00 Общие учебные дисциплины дополнительные</b>                                                                |  |
| 2.3.1      | Рабочая программа ОУДд.01 Основы проектной и исследовательской деятельности +КТП+КОС                                  |  |
| <b>2.4</b> | <b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>                                              |  |
| 2.4.1      | Рабочая программа ОГСЭ.01 Основы философии+КТП+КОС                                                                    |  |
| 2.4.2      | Рабочая программа ОГСЭ.02 История+КТП+КОС                                                                             |  |
| 2.4.3      | Рабочая программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности+КТП+КОС                                    |  |
| 2.4.4      | Рабочая программа ОГСЭ.04 Физическая культура+КТП+КОС                                                                 |  |
| 2.4.5      | Рабочая программа ОГСЭ.05 Психология общения / Психология общения и профессиональное самоопределение личности+КТП+КОС |  |
| <b>2.5</b> | <b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>                                                   |  |
| 2.5.1      | Рабочая программа ЕН.01 Элементы высшей математики +КТП+КОС                                                           |  |
| 2.5.2      | Рабочая программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики +КТП+КОС                             |  |
| 2.5.3      | Рабочая программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика +КТП+КОС                                      |  |
| 2/5/4      | Рабочая программа ЕН.04 Экологические основы природопользования +КТП+КОС                                              |  |
| <b>2.6</b> | <b>ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл</b>                                                                        |  |
| 2.6.1      | Рабочая программа ОП.01 Операционные системы и среды+КТП+КОС                                                          |  |
| 2.6.2      | Рабочая программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств+КТП+КОС                                                        |  |
| 2.6.3      | Рабочая программа ОП.03 Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии+КТП+КОС                  |  |
| 2.6.4      | Рабочая программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования+КТП+КОС                                              |  |
| 2.6.5      | Рабочая программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                            |  |
| 2.6.6      | Рабочая программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности +КТП+КОС                                                       |  |

|            |                                                                                              |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2.6.7      | Рабочая программа ОП. 07 Экономика отрасли +КТП+КОС                                          |  |
| 2.6.8      | Рабочая программа ОП. 08 Основы проектирования баз данных +КТП+КОС                           |  |
| 2.6.9      | Рабочая программа ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот +КТП+КОС |  |
| 2.6.10     | Рабочая программа ОП. 10 Основы электротехники +КТП+КОС                                      |  |
| 2.6.11     | Рабочая программа ОП. 11 Инженерная компьютерная графика +КТП+КОС                            |  |
| 2.6.12     | Рабочая программа ОП. 12 Основы теории информации +КТП+КОС                                   |  |
| 2.6.13     | Рабочая программа ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных +КТП+КОС              |  |
| 2.6.14     | Рабочая программа ОП. 14 Электроника и основы цифровой схемотехники +КТП+КОС                 |  |
| 2.6.15     | Рабочая программа ОП. 15 Администрирование в бухгалтерских системах +КТП+КОС                 |  |
| 2.6.16     | Рабочая программа ОП. 16 Охрана труда +КТП+КОС                                               |  |
| <b>2.7</b> | <b>П.00 Профессиональный учебный цикл</b>                                                    |  |
|            | <b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>                                                         |  |
| 2.7.1      | Рабочая программа ПМ.01 +КТП+КОС                                                             |  |
| 2.7.2      | Рабочая программа УП +КТП+КОС                                                                |  |
| 2.7.3      | Рабочая программа ПП +КТП+КОС                                                                |  |
| 2.7.4      | Рабочая программа ПМ 02 +КТП+КОС                                                             |  |
| 2.7.5      | Рабочая программа УП+КТП+КОС                                                                 |  |
| 2.7.6      | Рабочая программа ПП +КТП+КОС                                                                |  |
| 2.7.7      | Рабочая программа ПМ 03 +КТП+КОС                                                             |  |
| 2.7.8      | Рабочая программа УП +КТП+КОС                                                                |  |
| 2.7.9      | Рабочая программа ПП+КТП+КОС                                                                 |  |
| 2.7.10     | Рабочая программа преддипломной практики+КТП+КОС                                             |  |
| 2.7.11     | Программа ГИА+КТП+КОС                                                                        |  |
| 3          | Программа государственной итоговой аттестации                                                |  |
| 4          | Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс                                |  |
| 5          | Обеспеченность библиотечного фонда по ОПП                                                    |  |
| 6          | Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности                    |  |
|            |                                                                                              |  |

## Общие положения

1.1. Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», реализуется Краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Алтайский архитектурно-строительный колледж» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09 декабря 2016 года, зарегистрирован Министерством юстиции 19 октября 2015 г., регистрационный №39361 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» определяет цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности всех участников образовательного процесса.

## 1.2. Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области

**Профессиональный модуль** – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

**Основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

**Результаты подготовки** – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

**Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

**ПМ** – профессиональный модуль;

**ОК** – общая компетенция;

### **1.3. Нормативные документы для разработки ППССЗ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

Нормативную основу разработки образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1548, зарегистрирован Министерством юстиции 19 октября 2015 г., регистрационный №39361

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования; утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка и организации осуществления образовательной деятельности по программам СПО»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. №968 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 октября 2013г. №1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014г. №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приложение 3 к Письму ФИРО от 27.08.2015 г. № 01-00-05/764 "Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов";

- Разъяснения по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования (одобрено решением Научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол № 1 от 10 апреля 2014 г.);

-Устав Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж» (далее - Колледж);

- Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;

- Положение о проведении государственной итоговой аттестации обучающихся Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;

- Положение о внеаудиторной самостоятельной работе обучающихся Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж» и др.;

- Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

#### **1.4. Общая характеристика ППССЗ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

##### **1.4.1. Цель**

Образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Образовательная программа среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

##### **1.4.2. Срок освоения**

Нормативные сроки освоения образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

| Образовательная база приема          | Наименование квалификации         | Нормативный срок освоения ППССЗ |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| на базе основного общего образования | сетевой и системный администратор | 3 года 10 мес.                  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

### 1.4.3. Трудоемкость

| Учебные циклы                             | Число недель | Количество часов |
|-------------------------------------------|--------------|------------------|
| Аудиторная нагрузка                       | 134          | 4714             |
| Самостоятельная работа                    |              | 110              |
| Консультации                              |              | 43               |
| Учебная практика                          | 6            | 216              |
| Производственная практика                 | 7            | 252              |
| Производственная практика (преддипломная) | 4            | 144              |
| Промежуточная аттестация                  | 8            | 288              |
| Государственная итоговая аттестация       | 6            | 216              |
| Каникулярное время                        | 34           | -                |
| <b>Итого:</b>                             | <b>199</b>   | <b>5940</b>      |

### 1.4.4. Особенности

**ППССЗ предусматривает изучение общеобразовательного, общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, математический и естественнонаучный цикл, общепрофессионального и профессионального циклов и разделов:**

- учебная практика;
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме на базе основного общего образования с получением среднего общего образования составляет 199 недель.

Учебная деятельность предусматривает проведение уроков, лабораторных и практических занятий. Лабораторные занятия с использованием лабораторного оборудования, а также требующие подготовительных работ проводятся концентрировано в течение учебного дня.

Количество часов на практические и лабораторные занятия составляют **2217** часа, которые отражают:

- отдельные комплексные практические и лабораторные работы, которые представлены в КТП и рабочих программах и соответственно в журналах;
- различные практические задания и работы, которые реализуются в рамках комбинированных учебных занятий, которые представлены в рабочих программах и в поурочном планировании преподавателя, а также в учебно- методических комплексах, но не отражены в КТП и соответственно в журналах.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

**ОУД.00 Дисциплины общеобразовательного цикла**

ОУД.01 Русский язык.

ОУД.02 Литература

ОУД.03 Иностранный язык(английский/немецкий)

ОУД.04 История

- ОУД.05 Физическая культура
  - ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности
  - ОУД.07 Астрономия
  - ОУД.08 Химия
  - ОУД.09 Обществознание (включая экономику и право)
  - ОУД.10 Биология
  - ОУДБ.11 Родная литература
  - ОУДп.00 Общие учебные дисциплины базовые по выбору из обязательных предметных областей (базовые и профильные)**
    - ОУДп.01 Математика
    - ОУДп.02 Информатика
    - ОУДп.03 Физика
  - ОУДд.00 Общие учебные дисциплины дополнительные**
    - ОУДд.01 Основы проектной и исследовательской деятельности
  - ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**
    - ОГСЭ.01 Основы философии
    - ОГСЭ.02 История
    - ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
    - ОГСЭ.04 Физическая культура
    - ОГСЭ.05 Психология общения / Психология общения и профессиональное самоопределение личности
  - ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**
    - ЕН.01 Элементы высшей математики
    - ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
    - ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
    - ЕН.04 Экологические основы природопользования
- Дополнительная учебная дисциплина «Основы проектной и исследовательской деятельности» учитывает специфику региона и направлена на повышение качества подготовки квалифицированных рабочих и быструю адаптацию выпускников на рынке труда. Дисциплина «Психология общения и профессиональное самоопределение», которая находится в паре «Психологией общения» является адаптационной дисциплиной, которая направлена на удовлетворение специальных образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ. Разработка адаптированной образовательной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. В противном случае разрабатывать адаптированную образовательную программу не требуется.
- В общепрофессиональный учебный цикл учебного плана на данную профессию включены учебные дисциплины:
- ОП.01 Операционные системы и среды
  - ОП.02 Архитектура аппаратных средств
  - ОП.03 Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии
  - ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
  - ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
  - ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности
  - ОП. 07 Экономика отрасли
  - ОП. 08 Основы проектирования баз данных
  - ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
  - ОП.10. Основы электротехники
  - ОП.11 Инженерная компьютерная графика
  - ОП.12. Основы теории информации
  - ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных
  - ОП.14 Электроника и основы цифровой схемотехники
  - ОП.15 Администрирование в бухгалтерских системах

## ОП.16 Охрана труда

По согласованию с работодателями за счет вариативной части увеличено количество часов на изучение общепрофессиональных дисциплин – 503 час.

- 60 аудиторных часов на ОП.01 «Операционные системы и среды» на выполнение прикладных практических заданий при работе в различных операционных системах в том числе на ВСР – 2 часа);
- 82 часа на ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» (в том числе 4 часа на ВСР);
- 22 часа на ОП.03 Информационные технологии (в том числе 2 часа на ВСР);
- 50 часов на ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования (в том числе 2 часа на ВСР) на выполнение практико-ориентированных заданий по формированию умений составления программ;
- 14 часов на ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (в том числе 2 часа на ВСР);
- 14 часов на ОП.07. Экономика отрасли (в том числе 2 часа на ВСР);
- 86 часов на ОП. 08 Основы проектирования баз данных (в том числе 5 часа на ВСР);
- 34 часа на ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 24 часа на ОП.10. Основы электротехники (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 34 часа на ОП. 11 Инженерная компьютерная графика (в том числе 2 часа на ВСР);
- 30 часов на ОП. 12 Основы теории информации (в том числе на ВСР – 3 часа);
- 53 часа на ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных (в том числе на ВСР – 3 часа).

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием образовательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей

**ПМ.01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры»:**

МДК 01.01. Компьютерные сети;

МДК.01.02 «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей»;

УП.01.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры й;

ПП.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

**ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»:**

МДК.02.01 «Администрирование сетевых операционных систем»;

МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей»;

МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных.

УП.02.01. Организация сетевого администрирования;

ПП.02. Организация сетевого администрирования.

**ПМ.03 «Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры»:**

МДК.03.01 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»;

МДК. 03.02 Безопасность компьютерных сетей;

МДК.03.03 Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры

УП.03.01 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры;

ПП.03 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры.

Основные часы вариативной части направлены на формирование знаний, умений и практического опыта при освоении профессиональных модулей для ведения современных технологических процессов:

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 99 аудиторных часа ( в том числе 12 часа на ВСР).:

МДК.02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» - 26 аудиторных часа на выполнение практических заданий по разработке программного обеспечения (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей» - 57 аудиторных часов на выполнение практических заданий (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем – 16 часов (в том числе 4 часа на ВСР).

ПМ.03 «Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры» – 233 аудиторных часов (в том числе 14 часа на ВСР).:

МДК.03.01 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» - 118 аудиторных часов (в том числе 9 часа на ВСР).

МДК. 03.02 Безопасность компьютерных сетей 22 часа (в том числе 2 часа на ВСР);

Выделено МДК. 03.03. Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры 92 часа (в том числе на ВСР – 3 часа).

На преддипломную практику добавлено – 44 часа.

По успешному завершению обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

Время, отведенное для внеаудиторной (самостоятельной) работы используется обучающимися для работы с литературой, электронными образовательными ресурсами, подготовкой учебных проектов, отчетов по практическим и лабораторным занятиям по дисциплинам во внеурочное время. Организация внеаудиторной работы обучающихся обеспечена преподавателями учебно-методическими пособиями, указаниями и рекомендациями к выполнению самостоятельной работы. Результаты самостоятельных работ оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации по данной дисциплине. Контроль и оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине в рамках опроса, защиты рефератов, информационного сообщения и т.д. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов по дисциплине может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатным и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

ППССЗ построена на основе компетентного подхода, который предполагает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуации и т.д.

Внеучебная деятельность обучающихся направлена на самореализацию обучающихся в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья и др.

#### **1.4.5. Требования к абитуриенту**

Прием на профессию ППССЗ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Абитуриент должен иметь образование не ниже основного общего и представить в установленном порядке утвержденный перечень документов в соответствии с Правилами приёма на обучение в колледж.

На основании Постановления Правительства РФ от 14 августа 2013 года № 697 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, при приёме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности» все абитуриенты предъявляют медицинскую справку установленного образца, перечень других документов определяется правилами приема.

#### **1.4.6. Востребованность выпускников**

Выпускники колледжа по данной профессии востребованы: IT-компаниях Алтайского края, IT-отделах и отделах digital-маркетинга организаций (ООО «Альфабанк», Сбербанк России, Газпром, Тинькофф банк), системных интеграторах (Техносерв, Л, Ай-Теко).

Содействие трудоустройству выпускников колледж уделяет особое внимание.

Для этого осуществляется:

- оказание профориентационных, консультационных услуг абитуриентам, обучающимся, выпускникам;
- сотрудничество с предприятиями и организациями, выступающими в качестве работодателей для обучающихся и выпускников;
- взаимодействие с органами местного самоуправления, с Центром поддержки предпринимательства, муниципальными информационно-консультативными центрами, Краевым Центром занятости, Центром занятости г. Барнаула, в том числе с территориальными органами государственной службы занятости населения, общественными организациями и объединениями;
- сбор, обобщение, анализ и предоставление обучающимся информации о состоянии и тенденциях рынка труда, о требованиях, предъявляемых к соискателям;
- анкетирование обучающихся по вопросам желаемого и предполагаемого трудоустройства по окончании колледжа;
- оказание психологической помощи и поддержки обучающейся молодежи;
- формирование банка данных вакансий, предлагаемых работодателями по соответствующим профессиям;
- повышение уровня конкурентоспособности и информированности выпускников о состоянии и тенденциях рынка труда с целью обеспечения максимальной возможности их трудоустройства;
- совместное участие в организационных мероприятиях города и края: ярмарок вакансий, дней карьеры, презентаций предприятий и организаций работодателей и т.п., способствующих успешному трудоустройству выпускников колледжа.

#### **1.4.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» подготовлен:

- к освоению программы бакалавриата по направлению подготовки: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

#### **– 1.4.8. Основные пользователи**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники колледжа;
- обучающиеся по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;

- администрация и коллективные органы управления колледжем;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.:

- проектирование архитектуры локальной сети;
- установка и настройка сетевых протоколов и сетевого оборудования;
- выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечение безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использование специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- установка, настройка и сопровождение, контроль использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации
- обслуживание сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;
- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Квалификация выпускника специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» - сетевой и системный администратор.

Выпускник колледжа в результате освоения образовательной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» будет профессионально готов к следующим видам деятельности: Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры; Организация сетевого администрирования; Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

## **3. Требования к результатам освоения ППССЗ**

### **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

#### **3.1. Общие компетенции**

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

| Код компет | Наименование общих компетенций |
|------------|--------------------------------|
|------------|--------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| енции  |                                                                                                                                                                                        |
| ОК 1.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                     |
| ОК 2.  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                 |
| ОК 3.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;                                                                                                        |
| ОК 4.  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;                                                                                    |
| ОК 5.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                 |
| ОК 6.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;                                                   |
| ОК 7.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                         |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;                                                                                                                |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;                                                                                                   |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                  |

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник, получивший квалификацию «Программист» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

| Вид профессиональной деятельности                         | Код компетенции | Наименование профессиональных компетенций                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры | ПК.1.1          | Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети                                                                                                                     |
|                                                           | ПК.1.2          | Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности |
|                                                           | ПК 1.3          | Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.                                                                                              |
|                                                           | ПК 1.4          | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.  |
|                                                           | ПК. 1.5.        | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации                                                                             |
| Организация сетевого администрирования                    | ПК 2.1          | Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.                                                                                     |
|                                                           | ПК 2.2          | Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах                                                                                                                         |
|                                                           | ПК.2.3          | Обеспечивать сбор данных для анализа                                                                                                                                               |

|                                              |         |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |         | использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.                                                                                 |
|                                              | ПК 2.4  | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.                 |
| Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | ПК 3.1. | Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.                                          |
|                                              | ПК 3.2. | Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.                                                                            |
|                                              | ПК 3.3. | Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации                                                                                      |
|                                              | ПК 3.4. | Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации      |
|                                              | ПК.3.5  | Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта                                      |
|                                              | ПК.3.6  | Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры. |

### 3.3. Результаты освоения программы

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

#### Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                           | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

|       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                   | <b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                       |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности             | <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                   | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>                                              |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                               | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                                                                                                                                                |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-                                                                                                             | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                                        | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         | <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | <p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                 | <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                   | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                                                                                    |

|       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                       | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |

### Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                                      | Код и формулировка компетенции                                          | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры | ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.<br/> Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.<br/> Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.<br/> Настраивать коммутацию в корпоративной сети.<br/> Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.<br/> Настраивать протоколы динамической маршрутизации.<br/> Определять влияния приложений на проект сети.<br/> Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Проектировать локальную сеть.<br/> Выбирать сетевые топологии.<br/> Рассчитывать основные параметры локальной сети.<br/> Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.<br/> Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.<br/> Использовать математический аппарат теории графов.<br/> Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Знания:</b></p> <p>Общие принципы построения сетей.<br/> Сетевые топологии.<br/> Многослойную модель OSI.<br/> Требования к компьютерным сетям.<br/> Архитектуру протоколов.<br/> Стандартизацию сетей.<br/> Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.<br/> Элементы теории массового обслуживания.<br/> Основные понятия теории графов.<br/> Алгоритмы поиска кратчайшего пути.<br/> Основные проблемы синтеза графов атак.<br/> Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.<br/> Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.<br/> Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.<br/> Средства тестирования и анализа.<br/> Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>ПК<br/> 1.2.Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.<br/> Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.<br/> Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.<br/> Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.<br/> Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.<br/> Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.<br/> Создавать подсети и настраивать обмен данными.<br/> Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.<br/> Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.<br/> Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.<br/> Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.<br/> Настраивать коммутацию в корпоративной сети.<br/> Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.<br/> Настраивать протоколы динамической маршрутизации.<br/> Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать сетевые топологии.<br/> Рассчитывать основные параметры локальной сети.<br/> Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.<br/> Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.<br/> Использовать математический аппарат теории графов.</p> |

|         |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                       | <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         |                                                                                       | <p><b>Знания:</b></p> <p>Общие принципы построения сетей.</p> <p>Сетевые топологии.</p> <p>Многослойную модель OSI.</p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Архитектуру протоколов.</p> <p>Стандартизацию сетей.</p> <p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p> <p>Архитектуру сканера безопасности.</p> <p>Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|         |                                                                                       | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Обеспечивать целостность резервирования информации.</p> <p>Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p>Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).</p> <p>Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.</p> <p>Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> |
|         |                                                                                       | <p><b>Умения:</b></p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.3. | Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. | <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования к компьютерным сетям.</p> <p>Требования к сетевой безопасности.</p> <p>Элементы теории массового обслуживания.</p> <p>Основные понятия теории графов.</p> <p>Основные проблемы синтеза графов атак.</p> <p>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                            |  | Архитектуру сканера безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК<br>1.4.Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. |  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.<br/>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.<br/>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.<br/>Создавать подсети и настраивать обмен данными;<br/>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.<br/>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.<br/>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.<br/>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.<br/>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.<br/>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.<br/>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.<br/>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Требования к компьютерным сетям.<br/>Архитектуру протоколов.<br/>Стандартизацию сетей.<br/>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.<br/>Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.<br/>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.<br/>Средства тестирования и анализа.<br/>Программно-аппаратные средства технического контроля.</p> |
| ПК<br>1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.                                                                          |  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Оформлять техническую документацию.<br/>Определять влияние приложений на проект сети.<br/>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.<br/>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.<br/>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.<br/>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Принципы и стандарты оформления технической документации<br/>Принципы создания и оформления топологии сети.<br/>Информационно-справочные системы для замены (поиска)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                        |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                                                                                                             | технического оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ВД<br>Организация<br>сетевого<br>администрирова<br>ния | 2.<br>ПК<br>2.1.Администр<br>ировать<br>локальные<br>вычислительны<br>е сети и<br>принимать<br>меры по<br>устранению<br>возможных<br>сбоев. | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.<br/> Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.<br/> Управлять хранилищем данных.<br/> Настраивать сетевые службы.<br/> Настраивать удаленный доступ.<br/> Настраивать отказоустойчивый кластер.<br/> Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.<br/> Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.<br/> Настраивать службы каталогов.<br/> Обновлять серверы.<br/> Проектировать стратегии автоматической установки серверов.<br/> Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.<br/> Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.<br/> Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).<br/> Проектировать и реализовывать решения VPN.<br/> Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.<br/> Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).<br/> Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.<br/> Устанавливать Web-сервера.<br/> Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.<br/> Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.<br/> Проектировать стратегии виртуализации.<br/> Планировать и развертывать виртуальные машины.<br/> Управлять развёртыванием виртуальных машин.<br/> Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.<br/> Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Администрировать локальные вычислительные сети.<br/> Принимать меры по устранению возможных сбоев.<br/> Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.<br/> Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b><br/> Основные направления администрирования компьютерных сетей.<br/> Типы серверов, технологию "клиент-сервер".<br/> Способы установки и управления сервером.<br/> Утилиты, функции, удаленное управление сервером.<br/> Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.<br/> Порядок использования кластеров.<br/> Порядок взаимодействия различных операционных систем.<br/> Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.<br/> Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования. |
| ПК<br>2.2.Администратор сетевых ресурсов в информационных системах.                                                                 | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Настраивать службы каталогов.<br/> Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.<br/> Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.<br/> Проектировать и внедрять DHCP сервисы.<br/> Проектировать стратегию разрешения имен.<br/> Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).<br/> Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.<br/> Разрабатывать стратегию групповых политик.<br/> Проектировать модель разрешений для службы каталогов.<br/> Проектировать схемы сайтов Active Directory.<br/> Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.<br/> Внедрять инфраструктуру открытых ключей.<br/> Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b><br/> Устанавливать информационную систему.<br/> Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.<br/> Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.<br/> Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.<br/> Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b><br/> Основные направления администрирования компьютерных сетей.<br/> Типы серверов, технологию "клиент-сервер".<br/> Утилиты, функции, удаленное управление сервером.<br/> Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.<br/> Порядок использования кластеров.<br/> Порядок взаимодействия различных операционных систем.<br/> Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.<br/> Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.<br/> Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p> |                                                                                               |
| ПК<br>2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.<br/> Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).<br/> Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.<br/> Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.<br/> Планировать и реализовать мониторинг серверов.<br/> Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.<br/> Внедрять инфраструктуру открытых ключей.<br/> Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |

|                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                | правами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                       |                                                                                                                                                                | <b>Умения:</b><br>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.<br>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.<br>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       |                                                                                                                                                                | <b>Знания:</b><br>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.<br>Порядок использования кластеров.<br>Порядок взаимодействия различных операционных систем.<br>Алгоритм автоматизации задач обслуживания.<br>Порядок мониторинга и настройки производительности.<br>Технологию ведения отчетной документации.<br>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.<br>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.<br>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования. |
|                                                       |                                                                                                                                                                | <b>Практический опыт:</b><br>Устанавливать Web-сервер.<br>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.<br>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.<br>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.<br>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.<br>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.                                                                                                                                |
|                                                       | ПК 2.4.<br>Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. | <b>Умения:</b><br>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.<br>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       |                                                                                                                                                                | <b>Знания:</b><br>Способы установки и управления сервером.<br>Порядок использования кластеров.<br>Порядок взаимодействия различных операционных систем.<br>Алгоритм автоматизации задач обслуживания.<br>Технологию ведения отчетной документации.<br>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.<br>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.<br>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.                                                                                                                   |
| ВД 3.<br>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | ПК 3.1.<br>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и                                                                                                       | <b>Практический опыт:</b><br>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.<br>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>                         | <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.<br/>Обеспечивать защиту сетевых устройств.<br/>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.<br/>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.<br/>Внедрять технологии VPN.<br/>Настраивать IP-телефоны.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Тестировать кабели и коммуникационные устройства.<br/>Описывать концепции сетевой безопасности.<br/>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.<br/>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.<br/>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.<br/>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.<br/>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.<br/>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.<br/>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.<br/>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.<br/>Принципы работы сети аналоговой телефонии.<br/>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.<br/>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p> |
|  | <p>ПК 3.2.<br/>Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.<br/>Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.<br/>Составлять план-график профилактических работ.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.<br/>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.<br/>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.<br/>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           |  | компонентов сети.<br>Выполнять действия по устранению неисправностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                           |  | <b>Знания:</b><br>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.<br>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.<br>Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.<br>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.<br>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.<br>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.<br>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.<br>Принципы работы сети аналоговой телефонии.<br>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.<br>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика. |
|                                                                                           |  | <b>Практический опыт:</b><br>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.<br>Обеспечивать защиту сетевых устройств.<br>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.<br>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.<br>Внедрять технологии VPN.<br>Настраивать IP-телефоны.<br>Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.<br>Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                           |  | <b>Умения:</b><br>Описывать концепции сетевой безопасности.<br>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.<br>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК 3.3.<br>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации |  | <b>Знания:</b><br>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.<br>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.<br>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                            |                           | <p>информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети традиционной телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК 3.4.<br>Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации. | <b>Практический опыт:</b> | <p>Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | <b>Умения:</b>            | <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b>            | <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</p> <p>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> |
| ПК 3.5.<br>Организовыват                                                                                                                                                   | <b>Практический опыт:</b> | <p>Проводить инвентаризацию технических средств сетевой</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ь<br>инвентаризаци<br>ю технических<br>средств<br>сетевой<br>инфраструктур<br>ы,<br>осуществлять<br>контроль<br>оборудования<br>после его<br>ремонта.                                                                     | инфраструктуры.<br>Проводить контроль качества выполнения ремонта.<br>Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b><br>Правильно оформлять техническую документацию.<br>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.<br>Выполнять действия по устранению неисправностей.<br><b>Знания:</b><br>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.<br>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.<br>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.<br>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.<br>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.<br>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. |
|  | ПК 3.6.<br>Выполнять<br>замену<br>расходных<br>материалов и<br>мелкий ремонт<br>периферийного<br>оборудования,<br>определять<br>устаревшее<br>оборудование и<br>программные<br>средства<br>сетевой<br>инфраструктур<br>ы. | <b>Практический опыт:</b><br>Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.<br>Заменять расходные материалы.<br>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b><br>Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.<br>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.<br>Выполнять действия по устранению неисправностей.<br><b>Знания:</b><br>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.<br>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.<br>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3.4. Результаты освоения дисциплин общеобразовательного цикла

|        |                                 | Результаты освоения дисциплин общеобразовательного цикла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                 | личностные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | метапредметные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | предметные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | <b>Общеобразовательный цикл</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | <b>Общие учебные дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | <b>Базовые</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОУД.01 | Русский язык.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;</li> <li>- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;</li> <li>- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры</li> <li>- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</li> <li>- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием) говорением, письмом;</li> <li>- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;</li> <li>- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видов деятельности;</li> <li>- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</li> <li>- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</li> <li>- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</li> <li>- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</li> <li>- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</li> <li>- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;</li> <li>- сформированность умений учитывать исторический, историко-</li> </ul> |

|         |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |             | <p>поставленных коммуникативных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> <li>- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;</li> </ul> | <p>культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</li> <li>- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</li> </ul> |
| ОУД..02 | Литература. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего и современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</li> <li>- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>поликультурном мире;<br/> -сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;<br/> - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;<br/> - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;<br/> - эстетическое отношение к миру;<br/> -совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;<br/> - использование для решения</p> | <p>и письменных высказываниях, формулировать выводы;<br/> - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;<br/> - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;<br/> -владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> | <p>- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;<br/> -владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;<br/> - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;<br/> - знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;<br/> - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;<br/> - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;<br/> - владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                          | познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; -сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОУД.03 | Иностранный язык (англ.) | сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;<br>– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;<br>– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;<br>– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому | умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;<br>– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;<br>– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;<br>– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; | сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;<br>– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;<br>– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;</p> <p>– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>данный язык как средство общения;</p> <p>– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p> |
| Иностранный язык (немецкий) | <p>–сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;</p> <p>–сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;</p> <p>–развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;</p> <p>–осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на немецком языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;</p> | <p>–умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;</p> <p>–владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;</p> <p>–умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>–умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;</p> | <p>–сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>–владение знаниями о социокультурной специфике иноязычных стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и немецкоговорящих стран;</p> <p>–достижение порогового уровня владения немецким языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями немецкого языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</p> <p>–сформированность умения</p> |                                                                                                                                                                                                                        |

|        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |         | –готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием немецкого языка, так и в сфере немецкого языка;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | использовать немецкий язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОУД.04 | История | сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);<br>– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите;<br>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной | – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;<br>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;<br>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к | – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;<br>– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;<br>– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;<br>– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;<br>– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> | <p>самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с</p> |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | учетом гражданских и нравственных ценностей;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОУД.05 | Физическая культура | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;</li> <li>- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</li> <li>- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;</li> <li>- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;</li> <li>- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;</li> <li>- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых – видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности,</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;</li> <li>- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;</li> <li>- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;</li> <li>- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>- принятие и реализация ценностей</li> </ul> | <p>источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;</li> <li>- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;</li> </ul> | <p>готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                       | <p>здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;</li> <li>- готовность к служению Отечеству, его защите</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОУД.06 | Основы безопасности жизнедеятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;</li> <li>готовность к служению Отечеству, его защите;</li> <li>–формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</li> <li>исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</li> <li>–воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;</li> <li>- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</li> <li>- сформированность представлений о необходимости отрицания</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> | <p>ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul> <p>приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</li> <li>- формирование умений взаимодействовать с</li> </ul> | <p>экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</li> </ul> <p>освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций при-</p> <p>родного, техногенного и социального характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;</li> <li>- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</li> <li>- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;</li> <li>- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;</li> <li>- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;</li> </ul> | <p>опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы:</li> <li>- законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</li> <li>- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;</li> </ul> |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |            |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|---------|------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|         |            |                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;</li> <li>- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;</li> <li>- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;</li> <li>- формирование установки на здоровый образ жизни;</li> <li>- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.</li> </ul> |                                                                |
| ОУД. 07 | Астрономия | – сформированность научного мировоззрения, соответствующего | умение использовать при выполнении практических                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | – сформированность представлений о строении Солнечной системы, |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>современному уровню развития астрономической науки; – устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; – умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p> | <p>заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; – умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать</p> | <p>эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; – понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; – владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; – сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; – осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОУД.08 | Химия | <p>– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> | <p>– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>– использование различных</p> | <p>– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>– сформированность умения давать количественные оценки и</p> |

|        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;<br>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;<br>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОУД.09 | Обществознание<br>(включая экономику и право) | –сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;<br>-Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);<br>-гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические | –умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;<br>–владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, | –сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;<br>–владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;<br>–владения умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;<br>–сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;<br>–владение умения применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;<br>–сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>и демократические ценности;</p> <p>-толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>-готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>-осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> | <p>применению различных методов познания;</p> <p>–готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>–умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>–умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> | <p>с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания</p>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОУД.10 | Биология | <p>– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;</p> <p>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и</p> | <p>– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций,</p> | <p>– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>– способность использовать приобретенные знания и умения в</p> | <p>гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– умение обосновывать место и роль биологических знаний в</p> | <p>и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> | <p>практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>– способность к оценке</p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОУД.11 | География | <p>сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию (Л1);</p> <p>сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики (Л2);</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (Л3);</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л4);</p> <p>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (Л5);</p> | <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М1);</p> <p>умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М2);</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей (М3);</p> <p>осознанное владение</p> | <p>владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества (П1);</p> <p>владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем (П2);</p> <p>сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве (П3);</p> <p>владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий (П4);</p> <p>владение умениями использовать</p> |

|        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                   | <p>сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности (Л6);</p> <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы (Л7);</p> <p>критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации (Л8);</p> <p>креативность мышления, инициативность и находчивость (Л9)</p> | <p>логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев (М4);</p> <p>умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы (М5);</p> <p>представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира (М6);</p> <p>понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии</p> | <p>карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях (П5);</p> <p>владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации (П6);</p> <p>владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий (П7);</p> <p>сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем</p> |
| ОУД.12 | Родная литература | <p>воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;</p> <p>владение языковыми средствами - умение ясно,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>- представление об основных функциях языка, о роли русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, о</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>русского и других народов;<br/> понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;<br/> осознание эстетической ценности русского языка; уважительное отношение к родному языку, гордость за него; потребность сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; стремление к речевому самосовершенствованию;<br/> достаточный объем словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью.<br/> готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;<br/> способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;</p> | <p>логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;<br/> использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;<br/> умениями выступать перед аудиторией с докладом; защищать реферат, проектную работу; участвовать в спорах, диспутах, свободно и правильно излагая свои мысли в устной и письменной форме;<br/> готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;<br/> способность пользоваться русским языком как средством получения знаний</p> | <p>связи языка и культуры народа, о роли родного языка в жизни человека и общества;<br/> - понимание места родного языка и родной литературы в системе гуманитарных наук и его роли в образовании в целом;<br/> - усвоение основ научных знаний о родном языке; понимание взаимосвязи его уровней и единиц;<br/> - освоение базовых понятий лингвистики: лингвистика и ее основные разделы; язык и речь, речевое общение, речь устная и письменная; монолог, диалог и их виды; ситуация речевого общения; разговорная речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; жанры научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи; функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение); текст, типы текста; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи;<br/> - овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка, основными нормами</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>в разных областях современной науки, совершенствовать умение применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне</p> | <p>русского литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета и использование их в своей речевой практике при создании устных и письменных высказываний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опознавание и анализ основных единиц языка, грамматических категорий языка, уместное употребление языковых единиц адекватно ситуации речевого общения;</li> <li>- проведение различных видов анализа слова (фонетический, морфемный, словообразовательный, лексический, морфологический), синтаксического анализа словосочетания и предложения, многоаспектного анализа текста с точки зрения его основных признаков и структуры, принадлежности к определенным функциональным разновидностям языка, особенностей языкового оформления, использования выразительных средств языка;</li> <li>- понимание коммуникативно-эстетических возможностей лексической и грамматической</li> </ul> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>синонимии и использование их в собственной речевой практике;</p> <p>- осознание эстетической функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОУДп.0<br>1 | Математика | <p>– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <p>– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных</p> | <p>-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения</p> | <p>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p>– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; – отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> | <p>проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; – владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; –</p> | <p>числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность вос- принимать красоту и гармонию мира;</p> | <p>навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p> <p>сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>2)сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>3)владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>4)владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>5)сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>6)владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <p>сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>7)сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>8)владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p> <p><b>Требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики:</b></p> <p>1)сформированность представлений</p> |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</p> <p>2)сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p> <p>3)сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;</p> <p>4)сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>5)владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их</p> |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | распределению.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОУДп.0<br>2 | Информатика | <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>– осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p> | <p>оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> | <p>стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <p>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p> <p>1)сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>2)владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>3)владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;</p> <p>использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p> <p>6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в</p> |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>Интернете.</p> <p><b>Требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики</b></p> <p>1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах</p> |
|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>6)сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>7)сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>8)владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>9)владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения</p> |
|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; 10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.                                                                                                                                                                     |
| ОУДп.<br>03 | Физика | <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</li> <li>- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</li> <li>- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием,</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>выбранной профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li> </ul> | <p>аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</li> </ul> <p>Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</li> </ul> | <p>измерением, экспериментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- сформировать умения решать физические задачи;</li> <li>- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul> <p>1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>символикой;</p> <p>3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>4) сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p> <p><b>Требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики:</b></p> <p>1). сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>2) сформированность умения исследовать и анализировать</p> |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                    |                                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                    |                                                                |                                                     | <p>разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p> <p>3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>4) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p> <p>5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p> |
|             | Дополнительные     |                                                                |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОУДд.0<br>1 | Основы проектной и | -сформированность мировоззрения, соответствующего современному | -умение самостоятельно определять цели деятельности | -сформированность представлений о структуре проектно-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>исследовательской деятельности</p> | <p>уровню развития науки и общественной практики, основанного на различных формах общественного сознания, прежде всего научного сознания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</li> <li>- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li> <li>- свободно выражать свои мысли в процессе речевого общения;</li> <li>- соблюдать этические нормы и правила ведения диалога;</li> <li>- сформированность навыков коммуникативной и учебно-исследовательской деятельности;</li> <li>- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;</li> <li>- сформировать положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности;</li> </ul> | <p>и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</li> <li>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной информационно-</li> </ul> | <p>исследовательской деятельности учащихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о видах проектно-исследовательской деятельности;</li> <li>- владение способами постановки цели и формулирования гипотезы исследования;</li> <li>- владение основными способами поиска необходимой информации;</li> <li>- сформированность представлений о правилах оформления списка используемой литературы;</li> <li>- сформированность представлений о способах обработки и презентации результатов;</li> <li>- владение навыками формулирования темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;</li> <li>- сформированность умения выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;</li> <li>- сформированность умения определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;</li> <li>- сформированность умения составлять план исследовательской и проектной работы;</li> <li>- владение навыками осуществления сбора, изучения и обработки информации;</li> </ul> |
|--|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</li> <li>- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умения формулировать выводы и делать обобщения;</li> <li>- владение умением представлять результаты выполненной исследовательской и проектной работы.</li> </ul> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса**

##### **4.1 Учебный план**

Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Алтайский архитектурно-строительный колледж»  
по специальности

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация: сетевой и системный администратор

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения 3 года 10 мес.

##### **1.1. Нормативная база реализации ОПОП ОУ**

Настоящий Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» регламентирует порядок реализации ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ), в том числе с реализацией ФГОС среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план разработан на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 09.12.2016, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 39361), по специальности по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования; Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 года № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. n 464»;
- Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22 января 2015 года №ДЛ-1/05вн;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 года №831 «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»; 12. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 года №832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования»; 13. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. №667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. №679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. N 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Устав КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
- Положение об учебной и производственной практике КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
- Положение о самостоятельной работе обучающихся КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
- Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» по программам подготовки специалистов среднего звена/программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы и др. документы.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на их подготовку и проведение;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план является основным документом для составления расписаний учебных занятий и экзаменационных сессий, расчета годовой педагогической нагрузки преподавателей.

## **1.2. Организация учебного процесса и режим занятий**

1. Учебный год в колледже на каждом курсе начинается 1 сентября и завершается в соответствии с учебным планом 30 июня.

2. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

3. Продолжительность академического часа занятий - 45 мин, предусмотрена группировка занятий парами, продолжительность которой составляет 1 час 30 минут: два учебных занятия по 45 минут с перерывом в 5 минут, между парами по 10 минут, после двух пар занятий предусмотрен обеденный перерыв на 30 минут.

4. Определены следующие виды самостоятельной работы студентов: выполнение домашнего задания, конспектирование, самостоятельное изучение отдельных тем по дисциплине, решение практических и ситуационных задач, написание докладов и рефератов, участие в исследовательской и экспериментальной работе.

5. При наличии в группе более 25 человек проведение лабораторных работ и практических занятий по дисциплинам из профессионального цикла предусматривается деление группы на две подгруппы:

- ОУД.02 «Иностранный язык» - 285 аудиторных часов (117 аудиторных часов
- ОУДп.02 «Информатика» - 50 аудиторных часов;
- ОУДп.03 «Физика» – 22 аудиторных часа;
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности- 168 аудиторных часов;
- ОП.10 Основы электротехники – 20 аудиторных часов;
- МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей – 108 аудиторных часов;
- МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем – 44 аудиторных часов;
- МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры – 122 аудиторных часа;
- МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей – 26 аудиторных часов;
- МДК. 03.03 Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры – 26 аудиторных часов;
- курсовое проектирование по МДК.01.02 «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей» - 30 аудиторных часов;
- курсовое проектирование по МДК.02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» - 30 аудиторных часов.

6. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

7. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 3 часа обязательных аудиторных занятий в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и 2 часа в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы согласно ФГОС СПО, а также 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

8. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 4 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации

среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются при изучении дисциплины:

- групповые консультации используются для подготовки к дифференцированным зачетам по общим гуманитарным и социально-экономическим, математическим и общим естественнонаучным, общепрофессиональным дисциплинам и МДК;
- индивидуальные консультации используются при курсовом и дипломном проектировании;
- письменное консультирование используется при написании письменных экзаменационных работ, при выполнении практических заданий в ходе учебной и производственной практик;
- устные консультации используются при оформлении и обработке результатов лабораторных и практических работ.

9. Текущий контроль знаний проводится в форме устного и письменного опроса, контрольных тестов, защиты лабораторных работ, практических работ и курсовых проектов за счет времени, отводимого на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

10. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета и экзамена. Для проведения экзаменов предусмотрены сессии, продолжительность каждой составляет одну календарную неделю.

11. В период обучения (во время летних каникул) после третьего курса с юношами проводятся недельные учебные военно-полевые сборы (35 часов).

12. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная практика (216 часа) подразделена на следующие виды работ:

- УП.01.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры (72 часа);
- УП.02.01 Организация сетевого администрирования (72 часа)
- УП.03.01 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры (72 часа);

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в соответствии с календарным учебным графиком как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (252 часа) подразделена на следующие работы:

- ПП.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры (108 часов);
- ПП.02. Организация сетевого администрирования. (72 часа);
- ПП.03 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры (72 часа);

Для эффективной организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС в рамках учебного плана и графика учебно-производственного процесса практика распределена следующим образом:

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| учебная практика          | – 6 недель; |
| производственная практика | – 7 недель; |
| преддипломная практика    | – 4 недели. |

Учебная практика проводится в учебных лабораториях и мастерских колледжа (лаборатории: операционных систем и сред и проектирования цифровых устройств; системного и прикладного программирования технологии разработки баз данных; информатики и информационных технологий; компьютерных сетей и телекоммуникаций; управления проектной деятельностью) с учетом деления на подгруппы.

13. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

14. Преддипломная практика продолжительностью 4 недели и проводится перед государственной итоговой аттестацией. Задачей преддипломной практики является: обобщение и совершенствование знаний и умений по специальности, приобретение умений по организации производственного процесса по специальности, сбор и подготовка материалов для дипломного проектирования.

Предприятия для проведения производственной и преддипломной практики, с которыми заключены договора –ООО «Ростелеком», ООО «Дианет», а также учебные и медицинские учреждения различного профиля города и края и другие организации и предприятия, включая само КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж».

Реализация основной профессиональной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели проходят стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

15. Перечень лабораторий, учебно-производственных мастерских и учебных кабинетов установлен с учетом профиля подготовки специалистов и перечня изучаемых дисциплин.

16. Время, отведенное для внеаудиторной (самостоятельной) работы на все дисциплины согласно графику учебного процесса (18 часов в неделю), используется обучающимися для работы с литературой, электронными образовательными ресурсами, подготовкой курсовых проектов, отчетов по практическим и лабораторным занятиям по дисциплинам во внеурочное время. Организация внеаудиторной работы обучающихся обеспечена преподавателями учебно-методическими пособиями, указаниями и рекомендациями к выполнению самостоятельной работы.

17. Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатным и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

### **1.3. Общеобразовательный цикл**

Образовательная программа среднего общего образования реализуется в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» на базе основного общего образования в соответствии требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Содержание общеобразовательного цикла учебного плана определено в соответствии «Рекомендациями (ФГАУ «ФИРО», 25 февраля 2015 г.) по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования», (Письмо Минобрнауки России от 17.03.05.2015 г. № 06-259), а также примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций ФГАУ «ФИРО» от 23 июля 2015 г.

Руководствуясь Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 № 1199) и вышеуказанными Рекомендациями, программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» отнесена к техническому профилю.

В рабочих программах общеобразовательных дисциплин определено следующее:

- последовательность изучения материала, содержание обучения, в том числе изучаемое на профильном уровне с учетом его значимости для освоения ОПОП СПО, и специфики 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»;
- распределение часов по разделам и темам, лабораторно-практические работы, тематика рефератов, самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся, включая выполнение индивидуальных проектов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные пособия и др.

Обучающиеся изучают общеобразовательные дисциплины на первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением курсов, дисциплин (модулей) гуманитарной и социально-экономической направленности (профиля), общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей) (Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464).

Цикл общеобразовательных дисциплин включает:

**- Общеобразовательные учебные дисциплины общие:**

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| ОУД.01  | Русский язык                          |
| ОУД.02  | Литература                            |
| ОУД.03  | Иностранный язык                      |
| ОУДп.01 | Математика                            |
| ОУД.04  | История                               |
| ОУД.05  | Физическая культура                   |
| ОУД.06  | Основы безопасности жизнедеятельности |
| ОУД.07  | Астрономия                            |

**- Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей:**

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ОУДп.02 | Информатика                                |
| ОУДп.03 | Физика                                     |
| ОУД.08  | Химия                                      |
| ОУД.09  | Обществознание (включая экономику и право) |
| ОУД.10  | Биология                                   |
| ОУД.11  | Родной язык и родная литература            |

**- Общеобразовательные учебные дисциплины дополнительные:**

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| ОУДд.01 | Основы проектной и исследовательской деятельности |
|---------|---------------------------------------------------|

Дисциплины ОУДп.01 Математика, ОУДп.02 Информатика, ОУДп.03 Физика являются профильными учебными дисциплинами.

Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ОПОП СПО, таких циклов, как – «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

В рамках реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям предусмотрено увеличение часов, отведенных на изучение дисциплин общеобразовательного цикла – «Основы безопасности жизнедеятельности» – до 70 часов и «Физическая культура» – до 3 часов в неделю (Приказ Минобрнауки России от 03.06.2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. № 1312» (вступил в силу с 1 сентября 2011 г.).

Учебное время, отведенное на теоретическое изучение общеобразовательного цикла, представляет 1526 часов. Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по профессиональной подготовке специалистов среднего звена оценивается в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

По общеобразовательным дисциплинам обязательны пять экзаменов – по Русскому языку, Литературе, Основам безопасности жизнедеятельности, Физике и Математике (в письменной форме).

В рамках реализации общеобразовательной подготовки каждым обучающимся под руководством преподавателя выполняется индивидуальный исследовательский (учебный) проект по профильным или другим общеобразовательным учебным дисциплинам. Темы индивидуальных проектов определяются в начале учебного года. На выполнение индивидуальных проектов выделяются часы внеаудиторной работы, что отражается в рабочих программах дисциплин. Защита индивидуальных проектов проводится на уровне курса, группы.

Для обеспечения подготовки обучающихся к исследовательской и проектной деятельности, а также защиты индивидуальных проектов вводится дополнительная дисциплина ОУДд.01 Основы проектной и исследовательской деятельности объемом 39 аудиторных часа.

#### **1.4. Формирование вариативной части ОПОП**

Вариативная часть циклов ОПОП в количестве 1296 часов распределена с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся.

Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросами работодателей к уровню подготовленности специалиста. Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка.

На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

Обязательная учебная нагрузка вариативной части ОПОП в количестве 1296 часов распределена следующим образом:

5. 30 часов на Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (в том числе 8 часов на ВСР):

ОГСЭ.02 История – 13 часов; (в том числе на ВСР – 1 час)

ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности – 3 часа (в том числе на ВСР – 3 часа)

ОГСЭ. 05 Психология общения – 12 часов (в том числе на ВСР – 2 часа);

и по 1 часу на ОГСЭ. 01 и ОГСЭ. 04 на реализацию внеаудиторной самостоятельной работы.

**6. 219 часов на математический и естественнонаучный цикл** (в том числе 11 часов на ВСР);

- ЕН.01. Элементы высшей математики - 88 часов (в том числе 4 часа на ВСР);
- ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики – 68 часа (в том числе 4 часа на ВСР);
- ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика - 26 часов (в том числе 2 часа на ВСР);
- Для ведения новой дисциплины Экологические основы природопользования выделено из вариативной части 37 часов (в том числе на ВСР – 1 час)

**7. 716 часов – общепрофессиональные дисциплины** (в том числе 37 часов на ВСР);

Введены дополнительные дисциплины (213 часов, в том числе 6 часов на ВСР), из них –

- 49 аудиторных часов ОП.14 «Электроника и основы цифровой схемотехники» на основе требований работодателей по формированию умений работы в специализированном программном обеспечении;
- 110 аудиторных часов на ОП.15 «Администрирование в бухгалтерских системах» (на основе требований работодателей по формированию умений работать в бухгалтерских программах);
- 54 аудиторных часов на ОП.16 «Охрана труда» с целью формирования нормативных основ и умений по вопросам охраны труда.

Добавлено 503 аудиторных часов на общепрофессиональные дисциплины ( в том числе 31 часов на ВСР):

- 60 аудиторных часов на ОП.01 «Операционные системы и среды» на выполнение прикладных практических заданий при работе в различных операционных системах в том числе на ВСР – 2 часа);
- 82 часа на ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» (в том числе 4 часа на ВСР);
- 22 часа на ОП.03 Информационные технологии (в том числе 2 часа на ВСР);
- 50 часов на ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования (в том числе 2 часа на ВСР) на выполнение практико-ориентированных заданий по формированию умений составления программ;
- 14 часов на ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (в том числе 2 часа на ВСР);
- 14 часов на ОП.07. Экономика отрасли (в том числе 2 часа на ВСР);
- 86 часов на ОП. 08 Основы проектирования баз данных (в том числе 5 часа на ВСР);
- 34 часа на ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 24 часа на ОП.10. Основы электротехники (в том числе на ВСР – 2 часа);
- 34 часа на ОП. 11 Инженерная компьютерная графика (в том числе 2 часа на ВСР);
- 30 часов на ОП. 12 Основы теории информации (в том числе на ВСР – 3 часа);
- 53 часа на ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных (в том числе на ВСР – 3 часа).

**8. 331 час – на профессиональные модули** ( в том числе 40 часа на ВСР).

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» - 99 аудиторных часов ( в том числе 12 часа на ВСР):

МДК.02.01 «Администрирование сетевых операционных систем» - 26 аудиторных часов на выполнение практических заданий по разработке программного обеспечения (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей» - 57 аудиторных часов на выполнение практических заданий (в том числе 4 часа на ВСР);

МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем – 16 часов (в том числе 4 часа на ВСР).

ПМ.03 «Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры» – 233 аудиторных часов (в том числе 14 часа на ВСР).:

МДК.03.01 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» - 118 аудиторных часов (в том числе 9 часа на ВСР).

МДК. 03.02 Безопасность компьютерных сетей 22 часа (в том числе 2 часа на ВСР);

Выделено МДК. 03.03. Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры 92 часа (в том числе на ВСР – 3 часа).

На преддипломную практику добавлено – 44 часа.

Распределение часов вариативной части согласовано на заседании предметно-цикловой комиссии в присутствии работодателя.

## **1.5. Порядок аттестации обучающихся**

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является:

- зачет – зачтено, /не зачтено;
- экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;
- итогом оценивания за экзамен (квалификационный экзамен) – однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск обучающихся к сессии решается на педсовете.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится не более 1 недели в семестр (36 часов).

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, то выделение времени на подготовку к нему не требуется и он проводится на следующий день после завершения освоения соответствующей программы.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

По физической культуре – каждый семестр – зачеты/дифференцированные зачеты, завершает освоение программы – дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Администрацией колледжа создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Учебным планом определено следующее распределение промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

по семестрам и курсам:

- на первом курсе – 2 недели (1 и 2 семестры):
    - экзамены по дисциплинам ОУДп.03 «Математика» (2 экзамена: в первом и втором семестрах), второй семестр - ОУД. 01 «Русский язык и литература. Русский язык», ОУДп.08 «Физика»;
  - на втором курсе – 2 недели (3 и 4 семестры):
    - в 3-ем семестре:
      - 3 экзамена по дисциплинам ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.10 Основы электротехники; ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных
    - в 4-ом семестре:
      - три экзамена: ЕН.01 «Элементы высшей математики»; ОП.02 Архитектура аппаратных средств, ОП.12 Основы теории информации.
  - на третьем курсе – 2 недели (5 и 6 семестр):
    - в 5-ом семестре: три экзамена: по ОП.08 Основы проектирования баз данных, МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей, МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем;
    - в 6-ом семестре три экзамена: МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей, МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем. проводится экзамен квалификационный по **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**;
  - на четвёртом курсе - 2 недели (7 и 8 семестр):
    - в 7 семестре 3 экзамена проводятся рассредоточено по мере завершения изучения дисциплин: МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем, МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей, проводится экзамен квалификационный по **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**.
    - в 8-семестре 3 экзамена: экзамен по ОП.15 Администрирование в бухгалтерских системах, МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и экзамен квалификационный по **ПМ.03 Эксплуатация и сопровождение объектов сетевой инфраструктуры**.
- Экзаменационные формы контроля и их содержание разработаны и согласованы с представителями работодателей.
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» предусмотрено выполнение двух курсовых проектов:
- в рамках МДК.01.01 «Разработка программных модулей» - 30 аудиторных часов;
  - в рамках МДК.02.01 «Технология разработки программного обеспечения» - 30 аудиторных часов.

### **Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Так же выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в данной сфере и (или) выполнять работу по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

## 2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения

| Курс<br>ы    | Обучение по<br>дисциплинам и<br>междисциплинар<br>ным курсам | Учебна<br>я<br>практи<br>ка | Производственная практика           |                   | Промежуточ<br>ная<br>аттестация | Государствен<br>ная итоговая<br>аттестация | Каникул<br>ы | Всего<br>(по<br>курса<br>м) |
|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------|-----------------------------|
|              |                                                              |                             | по профилю<br>специальнос<br>ти СПО | преддипломн<br>ая |                                 |                                            |              |                             |
| 1            | 2                                                            | 3                           | 4                                   | 5                 | 6                               | 7                                          | 8            | 9                           |
| I курс       | 39                                                           | 0                           | 0                                   | 0                 | 2                               | 0                                          | 11           | 52                          |
| II<br>курс   | 37                                                           | 2                           | 0                                   | 0                 | 2                               | 0                                          | 11           | 52                          |
| III<br>курс  | 33                                                           | 2                           | 5                                   | 0                 | 2                               | 0                                          | 10           | 52                          |
| IV<br>курс   | 25                                                           | 2                           | 2                                   | 4                 | 2                               | 6                                          | 2            | 43                          |
| <b>Всего</b> | 134                                                          | 6                           | 7                                   | 4                 | 8                               | 6                                          | 34           | 199                         |

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Объем образовательной программы в академических часах |                                |                                                       |                                                       | Распределение учебных занятий обучающихся во взаимодействии с преподавателем по курсам и семестрам |                       |                               |                               |        |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |              |                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|-----|--------------|---------------------------|
|        |                                                                        |                                | Максимальная учебная нагрузка обучающегося            | Самостоятельная учебная работа | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |                                                       |                                                                                                    |                       | 1<br>Семестр<br><br>16 недель | 2<br>Семестр<br><br>23 недель | BCP    | 3<br>Семестр<br><br>16 недель | BCP | 4<br>Семестр<br><br>23 недель | BCP | 5<br>Семестр<br><br>16 Недель | BCP | 6<br>Семестр<br><br>23 недель | BCP | 7<br>Семестр<br><br>16 недель | BCP | 8<br>Семестр<br><br>13 Недель | BCP |              |                           |
|        |                                                                        |                                |                                                       |                                | Занятия по дисциплинам и МДК                          |                                                       |                                                                                                    |                       |                               |                               |        |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |              |                           |
|        |                                                                        |                                |                                                       |                                | в т.ч.                                                |                                                       | практики                                                                                           | Промежуточные занятия |                               |                               |        |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     | консультации |                           |
|        |                                                                        |                                |                                                       |                                | Всего                                                 | лабораторных и практических занятий, включая семинары |                                                                                                    |                       |                               |                               |        |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |                               |     |              | курсовых работ (проектов) |
| 1      | 2                                                                      | 3                              | 4                                                     | 5                              | 6                                                     | 7                                                     | 8                                                                                                  |                       |                               |                               | 9<br>2 | 10                            |     | 11                            |     | 12                            |     | 13                            |     | 14                            |     | 15                            |     | 16           |                           |

|        |                                                     |               |             |           |             |            |          |          |           |           |            |            |           |            |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
|--------|-----------------------------------------------------|---------------|-------------|-----------|-------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
|        | <b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>               | <b>0/11/7</b> | <b>1526</b> | <b>14</b> | <b>1440</b> | <b>727</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>72</b> | <b>36</b> | <b>576</b> | <b>752</b> | <b>14</b> | <b>112</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |  |
|        | <b>Общеобразовательные учебные дисциплины общие</b> |               | <b>1526</b> | <b>14</b> | <b>1440</b> | <b>727</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>72</b> | <b>0</b>  | <b>576</b> | <b>752</b> | <b>14</b> | <b>112</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |          | <b>0</b> |  |
|        | <b>Базовые дисциплины</b>                           | <b>1/5/3</b>  | <b>694</b>  | <b>6</b>  | <b>652</b>  | <b>448</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>36</b> | <b>18</b> | <b>265</b> | <b>387</b> | <b>6</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |  |
| ОУД.01 | Русский язык                                        | -,Э           | 91          | 1         | 78          | 48         | 0        | 0        | 12        | 6         | 32         | 46         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |
| ОУД.02 | Литература                                          | Э, ДЗ         | 130         | 1         | 117         | 54         | 0        | 0        | 12        | 6         | 61         | 56         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |
| ОУД.03 | Иностранный язык                                    | -, ДЗ         | 118         | 1         | 117         | 116        | 0        | 0        | 0         | 0         | 47         | 70         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |
| ОУД.04 | История                                             | -, ДЗ         | 118         | 1         | 117         | 110        | 0        | 0        | 0         | 0         | 43         | 74         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |
| ОУД.05 | Физическая культура                                 | З, ДЗ         | 118         | 1         | 117         | 102        | 0        | 0        | 0         | 0         | 48         | 69         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |
| ОУД.06 | Основы безопасности жизнедеятельности               | Э, ДЗ         | 83          | 1         | 70          | 10         | 0        | 0        | 12        | 6         | 34         | 36         | 1         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |  |

|         |                                                                                      |       |     |   |     |     |   |   |    |    |     |     |    |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|---|-----|-----|---|---|----|----|-----|-----|----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ОУД.07  | Астрономия                                                                           | -,ДЗ  | 36  | 0 | 36  | 8   | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 36 | 0  | 0   |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   |  |
|         | Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей | 0/5/0 | 298 | 4 | 294 | 79  | 0 | 0 | 0  | 0  | 100 | 82  | 4  |    | 112 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   |  |
| ОУД.08  | Химия                                                                                | -,ДЗ  | 79  | 1 | 78  | 5   | 0 |   | 0  |    | 38  | 40  | 1  | 0  |     | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |  |
| ОУД.09  | Обществознание (включая экономику и право)                                           | -,ДЗ  | 109 | 1 | 108 | 40  | 0 |   | 0  |    | 26  | 42  | 1  |    | 40  |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   |  |
| ОУД.10  | Биология                                                                             | ДЗ    | 37  | 1 | 36  | 16  | 0 |   | 0  |    | 36  | 0   | 1  | 0  |     | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |  |
| ОУД.11  | География                                                                            | -,ДЗ  | 37  | 1 | 36  | 14  | 0 |   | 0  |    | 0   | 0   | 1  | 36 |     | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |  |
| ОУД.12  | Родной язык и родная литература                                                      | -,ДЗ  | 36  | 0 | 36  | 4   | 0 |   | 0  |    | 0   | 0   | 0  |    | 36  |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   |  |
|         | Профильные                                                                           | 0/1/3 | 495 | 4 | 455 | 182 |   |   | 36 | 18 | 193 | 262 | 4  | 0  |     | 0 | 0 | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |  |
| ОУДп.01 | Математика                                                                           | Э,Э   | 260 | 2 | 234 | 110 |   |   | 24 | 12 | 119 | 115 | 2  | 0  |     | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |   | 0 |  |

|             |                                                                            |                     |      |    |      |      |    |     |     |   |    |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----|------|------|----|-----|-----|---|----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| ОУДп.0<br>2 | Информатика                                                                | -,ДЗ                | 101  | 1  | 100  | 50   |    |     | 0   |   | 33 | 67  | 1 | 0   |    | 0   |    | 0   | 0  |     | 0  |     | 0  |     |    |
| ОУДп.0<br>3 | Физика                                                                     | -,Э                 | 128  | 1  | 121  | 22   |    |     | 12  | 6 | 41 | 80  | 1 | 0   |    | 0   |    | 0   | 0  |     | 0  |     | 0  |     |    |
|             | Предлагаемые<br>ОО                                                         | 0/1/0               | 39   |    | 39   | 18   |    |     | 0   |   | 18 | 21  |   | 0   |    | 0   |    | 0   | 0  |     | 0  |     | 0  |     |    |
| ОУДд.0<br>1 | Основы<br>проектной и<br>исследовательс<br>кой<br>деятельности             | -,ДЗ                | 39   | 0  | 39   | 18   |    |     |     | 0 | 18 | 21  |   | 0   |    | 0   |    | 0   | 0  |     | 0  |     | 0  |     |    |
|             | Профессионал<br>ьная<br>подготовка                                         | 0/26/15/<br>3Эк     | 4054 | 96 | 3742 | 1627 | 60 | 468 | 216 | 7 | 0  | 62  | 0 | 447 | 17 | 806 | 22 | 563 | 13 | 843 | 21 | 564 | 12 | 457 | 11 |
| ОГСЭ        | Общий<br>гуманитарный<br>и социально-<br>экономически<br>й учебный<br>цикл | 0/4/0               |      |    |      |      |    |     | 0   | 0 | 0  | 0   |   |     | 2  |     | 3  |     | 0  |     | 0  | 2   |    | 1   |    |
|             |                                                                            |                     | 498  | 8  | 490  | 390  |    | 0   |     |   |    | 114 |   | 130 |    | 62  |    | 58  |    | 106 |    | 20  |    |     |    |
| ОГСЭ.0<br>1 | Основы<br>философии                                                        | -, -, -, -, -<br>ДЗ | 49   | 1  | 48   | 18   |    | 0   | 0   | 0 | 0  | 0   |   | 0   |    | 0   |    | 0   | 0  |     | 48 | 1   | 0  |     |    |
| ОГСЭ.0<br>2 | История                                                                    | -, -, ДЗ            | 49   | 1  | 48   | 18   |    | 0   | 0   | 0 | 0  | 0   |   | 48  | 1  | 0   |    | 0   | 0  |     | 0  |     | 0  |     |    |

|         |                                                          |                          |     |    |     |     |  |   |    |   |   |   |  |    |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |   |
|---------|----------------------------------------------------------|--------------------------|-----|----|-----|-----|--|---|----|---|---|---|--|----|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности         | -, -, -, -, -, ДЗ        | 171 | 3  | 168 | 168 |  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 |  | 34 | 1 | 36  | 1 | 34 | 0 | 32 | 0 | 32 | 1 | 0  |   |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура                                      | -, -, ДЗ, ДЗ, ДЗ, ДЗ, ДЗ | 169 | 1  | 168 | 168 |  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 |  | 32 | 0 | 36  | 0 | 28 | 0 | 26 | 0 | 26 | 0 | 20 | 1 |
| ОГСЭ.05 | Психология общения                                       | -, -, -, ДЗ              | 60  | 2  | 58  | 18  |  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 |  | 0  |   | 58  | 2 | 0  | 0 | 0  |   | 0  |   | 0  |   |
| ЕН      | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл   | 0/3/1                    | 363 | 11 | 340 | 160 |  |   | 12 | 0 | 0 | 0 |  | 53 | 2 | 251 | 8 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 36 | 1 |
| ЕН.01   | Элементы высшей математики                               | -, -, -, Э               | 160 | 4  | 144 | 68  |  |   | 12 | 0 | 0 | 0 |  | 53 | 2 | 91  | 2 | 0  |   | 0  |   | 0  |   | 0  |   |
| ЕН.02   | Дискретная математика с элементами математической логики | -, -, -, ДЗ              | 104 | 4  | 100 | 48  |  |   | 0  | 0 | 0 | 0 |  | 0  |   | 100 | 4 | 0  |   | 0  |   | 0  |   | 0  |   |
| ЕН.03   | Теория вероятностей и                                    | -, -, -, ДЗ              | 62  | 2  | 60  | 28  |  |   | 0  | 0 | 0 | 0 |  | 0  |   | 60  | 2 | 0  |   | 0  |   | 0  |   | 0  |   |

|       |                                                                      |                      |      |    |      |     |   |   |    |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|------|----|------|-----|---|---|----|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
|       | математическая статистика                                            |                      |      |    |      |     |   |   |    |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |
| ЕН.04 | Экологические основы природопользования                              | -, -, -, -, -, -, ДЗ | 37   | 1  | 36   | 16  |   |   |    |   | 0 | 0  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 36  | 1 |
| ОП    | Общепрофессиональный цикл                                            | 0/10/7               | 1328 | 37 | 1207 | 550 |   |   | 84 | 1 |   | 62 | 0 | 236 | 9 | 197 | 7 | 133 | 5 | 252 | 7 | 158 | 4 | 169 | 5 |
| ОП.01 | Операционные системы и среды                                         | -, -, ДЗ             | 108  | 2  | 106  | 54  | 0 | 0 | 0  | 1 | 0 | 62 | 0 | 44  | 2 | 0   |   | 0   |   | 0   |   | 0   | 0 | 0   |   |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств                                       | -, -, Э, Э           | 150  | 4  | 122  | 44  | 0 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0  |   | 60  | 2 | 62  | 2 | 0   |   | 0   |   | 0   | 0 | 0   |   |
| ОП.03 | Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии | -, -, -, -, ДЗ       | 70   | 2  | 68   | 40  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  |   | 0   | 0 | 0   |   | 68  | 2 | 0   |   | 0   | 0 | 0   |   |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования                             | -, -, -, -, -, ДЗ    | 86   | 2  | 84   | 52  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  |   | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   |   | 84  | 2 | 0   | 0 | 0   | 0 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональн                                  | -, -, -, -, -, ДЗ    | 50   | 2  | 48   | 20  | 0 | 0 |    | 0 | 0 | 0  |   | 0   |   | 0   |   | 0   |   | 0   |   | 48  | 2 | 0   |   |

|       |                                                             |    |     |   |     |    |   |   |    |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |   |  |
|-------|-------------------------------------------------------------|----|-----|---|-----|----|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|---|--|
|       | ой деятельности                                             |    |     |   |     |    |   |   |    |   |   |   |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |   |  |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности                              | ДЗ | 68  | 0 | 68  | 22 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 68 | 0 | 0  |   |   |  |
| ОП.07 | Экономика отрасли                                           | ДЗ | 50  | 2 | 48  | 20 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 48 | 2 |   |  |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных                            | Э  | 122 | 5 | 105 | 50 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 40 | 2 | 65 | 3 | 0  | 0 | 0  |   |   |  |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | ДЗ | 70  | 2 | 68  | 28 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 68 | 2 |   |  |
| ОП.10 | Основы электротехники                                       | Э  | 60  | 2 | 46  | 20 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 | 2 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 |  |
| ОП.11 | Инженерная компьютерная графика                             | ДЗ | 70  | 2 | 68  | 38 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 68 | 2 | 0  | 0 | 0  | 0 |   |  |
| ОП.12 | Основы теории информации                                    | Э  | 110 | 3 | 95  | 40 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 95 | 3 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 |  |
| ОП.13 | Технологии физического уровня передачи данных               | Э  | 101 | 3 | 86  | 38 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 3 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 |   |  |

|            |                                                           |                      |      |    |      |     |    |     |     |   |   |   |    |    |     |     |    |     |     |     |    |     |    |     |   |
|------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|------|----|------|-----|----|-----|-----|---|---|---|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|---|
| ОП.14      | Электроника и основы цифровой схемотехники                | -, -, -, -, -, -, ДЗ | 49   | 1  | 48   | 20  |    |     | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 1   | 0  | 0   | 0  |     |   |
| ОП.15      | Администрирование в бухгалтерских системах                | -, -, -, -, -, -, Э  | 110  | 3  | 95   | 44  | 0  | 0   | 12  | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 2  | 42  | 53 | 1   |   |
| ОП.16      | Охрана труда                                              | -, -, -, -, -, ДЗ    | 54   | 2  | 52   | 20  | 0  | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 52  | 2   | 0   | 0  | 0   |    |     |   |
|            | Профессиональные модули                                   |                      |      |    |      |     |    |     |     |   |   |   |    |    |     |     |    |     |     |     |    |     |    |     |   |
| ПМ.00      |                                                           | 0/9/7/3<br>Э(к)      | 1865 | 40 | 1705 | 527 | 60 | 468 | 120 | 4 | 0 | 0 | 0  | 44 | 4   | 228 | 4  | 368 | 8   | 533 | 14 | 300 | 6  | 232 | 4 |
| ПМ.01      | Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры | 1/4/1/<br>Э(к)       |      |    |      |     |    |     |     |   | 0 | 0 |    |    |     |     |    |     |     |     |    | 0   |    | 0   |   |
|            |                                                           |                      | 598  | 14 | 560  | 168 | 30 | 180 | 24  | 2 |   |   | 44 | 4  | 228 | 4   | 86 | 2   | 202 | 4   |    |     |    |     |   |
| МДК.0 1.01 | Компьютерные сети                                         | -, -, -, ДЗ          | 118  | 6  | 112  | 60  | 0  | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 |    | 44 | 4   | 68  | 2  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 0   |   |
| МДК.0 1.02 | Организация, принципы построения и функционирования       | -, -, -, Э, ДЗ       | 288  | 8  | 268  | 108 | 30 | 0   | 12  | 2 | 0 | 0 |    | 0  | 0   | 88  | 2  | 86  | 2   | 94  | 4  | 0   | 0  | 0   |   |



|               |                                                                                 |                         |     |    |     |     |    |     |    |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|----|-----|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|--|
|               | сетей                                                                           |                         |     |    |     |     |    |     |    |   |   |   |   |   |   |   |    |   |     |   |     |   |     |   |  |
| МДК.0<br>2.03 | Организация<br>администриро<br>вания<br>компьютерных<br>систем                  | -, -, -, -, -<br>, Э    | 126 | 4  | 110 | 44  |    | 12  | 0  | 0 | 0 |   | 0 |   | 0 | 0 | 62 | 2 | 48  | 2 | 0   |   | 0   |   |  |
| УП.02.0<br>1  | Организация<br>сетевого<br>администриро<br>вания                                | -, -, -, -<br>, ДЗ      | 72  |    | 72  |     | 72 |     | 0  | 0 | 0 |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   |   |  |
| ПП.02         | Организация<br>сетевого<br>администриро<br>вания                                | -, -, -, -, -<br>, ДЗ   | 84  |    | 72  |     | 72 | 12  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 72  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 |  |
| ПМ.03         | Эксплуатация<br>и<br>сопровождение<br>объектов<br>сетевой<br>инфраструкту<br>ры | 0/3/2/Э<br>к            | 630 | 14 | 580 | 174 | 0  | 144 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |    |   | 102 | 4 | 246 | 6 | 232 | 4 |  |
| МДК.0<br>3.01 | Эксплуатация<br>объектов<br>сетевой<br>инфраструктур<br>ы                       | -, -, -, -, -, -<br>, Э | 281 | 9  | 260 | 122 | 0  | 0   | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 102 | 4 | 88  | 4 | 70  | 1 |  |



|     |                                     |  |                                                                                  |  |                  |       |                                     |      |     |     |   |     |    |     |    |     |   |     |    |     |   |     |   |
|-----|-------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|-------|-------------------------------------|------|-----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|---|-----|----|-----|---|-----|---|
|     | Преддипломная практика              |  | 144                                                                              |  |                  |       |                                     |      |     |     |   |     |    |     |    |     |   |     |    |     |   |     | 4 |
| ПДП | Государственная итоговая аттестация |  | 216                                                                              |  |                  |       |                                     |      |     |     |   |     |    |     |    |     |   |     |    |     |   |     | 6 |
|     |                                     |  | 5940                                                                             |  |                  | Всего | Дисциплин и МДК                     | 4714 | 576 | 814 |   | 559 |    | 734 |    | 491 |   | 663 |    | 492 |   | 385 |   |
|     |                                     |  |                                                                                  |  | учебной практики |       | 216                                 | 0    | 0   |     | 0 |     | 72 |     | 72 |     | 0 |     | 72 |     | 0 |     |   |
|     |                                     |  | Консультации 4 часа на одного обучающегося                                       |  |                  |       | производственной практик и          | 252  | 0   | 0   |   | 0   |    | 0   |    | 0   |   | 180 |    | 0   |   | 72  |   |
|     |                                     |  | Государственная итоговая аттестация: 6 недель 216 часов Демонстрационный экзамен |  |                  |       | преддипломной практик и             | 144  | 0   | 0   |   | 0   |    | 0   |    | 0   |   | 0   |    | 0   |   | 144 |   |
|     |                                     |  | 1. Программа базовой подготовки                                                  |  |                  |       | Экзаменов (в т.ч. квалификационных) | 24   | 3   | 3   |   | 3   |    | 3   |    | 3   |   | 3   |    | 3   |   | 3   |   |

|  |                                                                                                      |                                                     |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1.1. Дипломный проект (работа)<br>Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня (всего 4 недели) | дифференцированных зачетов (без учета физ.культуры) | 38 | 1 | 8 | 5 | 5 | 2 | 7 | 5 | 5 |
|  | Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня (всего 2 недели)                                      | Зачетов без учета физ.культуры)                     | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | 2. Государственные экзамены - демозамен                                                              |                                                     |    |   |   |   |   |   |   |   |   |

#### 4.2. Календарный учебный график





| 1.1. Календарный график учебного процесса |         |                                                                                  |                                       |                                        |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |   |               |   |   |               |   |   |               |   |    |               |    |    |               |    |             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----|----|---------------|----|----|---------------|----|----|---------------|----|----|---------------|----|----|---------------|----|---|---------------|---|---|---------------|---|---|---------------|---|----|---------------|----|----|---------------|----|-------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 курс                                    |         |                                                                                  | Сетевое и системное администрирование |                                        |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |   |               |   |   |               |   |   |               |   |    |               |    |    |               |    |             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Курс                                      | Индекс  | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Виды учебной нагрузки                 | 01.09 - 07.08                          |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |   |               |   |   |               |   |   |               |   |    |               |    |    |               |    | Всего часов |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                           |         |                                                                                  |                                       | 01.09 - 07.09                          |    |    | 01.10 - 07.10 |    |    | 01.11 - 07.11 |    |    | 01.12 - 07.12 |    |    | 01.01 - 07.01 |    |    | 01.02 - 07.02 |    |   | 01.03 - 07.03 |   |   | 01.04 - 07.04 |   |   | 01.05 - 07.05 |   |    | 01.06 - 07.06 |    |    | 01.07 - 07.07 |    |             | 01.08 - 07.08 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                           |         |                                                                                  |                                       | Сентябрь                               |    |    | Октябрь       |    |    | Ноябрь        |    |    | Декабрь       |    |    | Январь        |    |    | Февраль       |    |   | Март          |   |   | Апрель        |   |   | Май           |   |    | Июнь          |    |    | Июль          |    |             | Август        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                           |         |                                                                                  |                                       | Номера календарных недель              |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |   |               |   |   |               |   |   |               |   |    |               |    |    |               |    |             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                           |         |                                                                                  |                                       | Порядковые номера недель учебного года |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |    |               |    |   |               |   |   |               |   |   |               |   |    |               |    |    |               |    |             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                           |         |                                                                                  | 35                                    | 36                                     | 37 | 38 | 39            | 40 | 41 | 42            | 43 | 44 | 45            | 46 | 47 | 48            | 49 | 50 | 51            | 52 | 1 | 2             | 3 | 4 | 5             | 6 | 7 | 8             | 9 | 10 | 11            | 12 | 13 | 14            | 15 | 16          | 17            | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ТРЕТИЙ КУРС                               | ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл                                | обяз.уч.                              | 4                                      | 4  | 4  | 4             | 4  | 4  | 4             | 4  | 4  | 4             | 4  | 4  | 4             | 4  | 4  | 4             | 4  | 4 | 4             | 4 | 4 | 4             | 4 | 4 | 4             | 4 | 4  | 4             | 4  | 4  | 4             | 4  | 4           | 4             | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

### 1.1. Календарный график учебного процесса

|        |          |
|--------|----------|
| 4 курс | 09.02.06 |
|--------|----------|

Сетевое и системное администрирование

| Курс    | Индекс                           | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Виды учебной нагрузки | Семестр I (континентальный административный) |    |          |              |    |         |        |    |              |    |         |                |                       |               |    |        |               |    |         |               |    |      |               |    |                |                       |        |    |               |    |     |               |    |      |               |    |      |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Всего часов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----|----------|--------------|----|---------|--------|----|--------------|----|---------|----------------|-----------------------|---------------|----|--------|---------------|----|---------|---------------|----|------|---------------|----|----------------|-----------------------|--------|----|---------------|----|-----|---------------|----|------|---------------|----|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|         |                                  |                                                                                  |                       | 01.09 - 07.09                                |    | Сентябрь | 29.09 - 5.10 |    | Октябрь | Ноябрь |    | 01.12 - 7.12 |    | Декабрь | Формы контроля | Всего часов в семестр | 29.12 - 04.01 |    | Январь | 02.02 - 08.02 |    | Февраль | 02.03 - 08.03 |    | Март | 30.03 - 05.04 |    | Формы контроля | Всего часов в семестр | Апрель |    | 27.04 - 03.05 |    | Май | 01.06 - 07.06 |    | Июнь | 29.06 - 05.07 |    | Июль | Август |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         |                                  |                                                                                  |                       | Номера календарных недель                    |    |          |              |    |         |        |    |              |    |         |                |                       |               |    |        |               |    |         |               |    |      |               |    |                |                       |        |    |               |    |     |               |    |      |               |    |      |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         |                                  |                                                                                  |                       | Порядковые номера недель учебного года       |    |          |              |    |         |        |    |              |    |         |                |                       |               |    |        |               |    |         |               |    |      |               |    |                |                       |        |    |               |    |     |               |    |      |               |    |      |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         |                                  |                                                                                  |                       | 35                                           | 36 | 37       | 38           | 39 | 40      | 41     | 42 | 43           | 44 | 45      | 46             | 47                    | 48            | 49 | 50     | 51            | 52 | 53      | 54            | 55 | 56   | 57            | 58 | 59             | 60                    | 61     | 62 | 63            | 64 | 65  | 66            | 67 | 68   | 69            | 70 | 71   | 72     | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1       | 2                                | 3                                                                                | 4                     | 5                                            | 6  | 7        | 8            | 9  | 10      | 11     | 12 | 13           | 14 | 15      | 16             | 17                    | 18            | 19 | 20     | 21            | 22 | 23      | 24            | 25 | 26   | 27            | 28 | 29             | 30                    | 31     | 32 | 33            | 34 | 35  | 36            | 37 | 38   | 39            | 40 | 41   | 42     | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально - | обяз.уч.                                                                         | 8                     | 8                                            | 8  | 8        | 8            | 8  | 8       | 8      | 8  | 10           | 8  | 6       | 2              |                       |               |    |        |               |    |         |               |    |      |               |    |                |                       |        |    |               |    |     |               |    |      |               |    |      |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |