

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего образования  
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»  
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИЕНиМ  
  
В.В. Аношин  
«20» мая 2021 г.



Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик  
По основной профессиональной образовательной программе

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
Направленность (профили) «ХИМИЯ», «БИОЛОГИЯ»

Год набора: 2017, 2018

Форма обучения: очная

### **Б1.Б.01 История (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Основные этапы истории и их хронология	3-1	Обосновывать и выражать свою позицию ценностного отношения к историческим событиям	У-1		
(ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	Основные этапы и ключевые события истории; имена выдающихся исторических деятелей	3-8	Обосновывать и выражать свою позицию ценностного отношения к историческим событиям	У-6	Использование исторических примеров для воспитания у молодого поколения человеческих ценностей	В-2

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1</b>
<b>Раздел 1. Введение в историческую науку.</b>
Тема 1.1. Теория и методология исторической науки.
Тема 1.2. Особенности становления государственности в странах Древнего Востока и Античности.
<b>Раздел 2. Русские земли и мир в средневековье.</b>
Тема 2.1. Генезис государственности восточных славян: от Древней Руси к Московскому государству. Иноземные нашествия
Тема 2.2. Соседи Древней Руси. Христианская Европа и исламский мир.
<b>Модуль 2</b>
<b>Раздел 3. История нового времени</b>
Тема 3.1. Россия в XVII в. Смутное время в России. Правление первых Романовых.
Тема 3.2. Новая история стран Европы и Америки. Колониальная система.
Тема 3.3. Российская империя и мир в XVIII - первой пол. XIX вв
Тема 3.5. Политическое и социально-экономическое развитие России и европейских стран во второй половине XIX в.
Тема 3.6. Культура в XVII - XIX вв.
<b>Модуль 3</b>
<b>Раздел 4. Новейшая история</b>
Тема 4.1. Мир накануне и в условиях Первой мировой войны.
Тема 4.2. Россия в условиях общенационального кризиса
Тема 4.3. Советское государство (Советская Россия) Западная Европа и США между двумя мировыми войнами.
Тема 4.4. Советская Россия и СССР в 1918-1941 гг.
Тема 4.5. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа
Тема 4.6. Мир во второй половине XX века. «Холодная война» и раскол мира. Крушение колониальной системы.
Тема 4.7. СССР в 50-80-х гг. XX в.: попытки реформ и нарастание кризисных явлений. Советский Союз в период перестройки (1985-1991 гг.)
Тема 4.8. Постсоветская Россия. Становление новой российской государственности. Переход к рыночной экономике. Внешняя политика
<b>Раздел 5. Россия и мир в XXI веке</b>
Тема 5.1. Глобализация и мировая политика. Внешнеполитическая деятельность России и её роль в системе международных отношений.
Тема 5.2. «Исламский вызов». Международный терроризм.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

### **Б1.Б.02 Философия (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, осознание социальной значимости своей деятельности.*

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Базовые философские категории, закономерности развития природы, общества и мышления	3-2	Формировать и обосновывать свою позицию в изучаемом вопросе	У-2	Использование философских знаний в профессиональной деятельности	В-1
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Формы и методы научного познания	3-3				

## 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Предмет философии.
Тема 2. Философия Древнего Востока.
Тема 3. Античная философия.
Тема 4. Средневековая философия.
Тема 5. Философия эпохи Возрождения.
Тема 6. Философия Нового времени.
Тема 7. Философия французского Просвещения.
Тема 8. Немецкая классическая философия.
Тема 9. Основные течения современной западной философии (вторая половина XIX-XX вв.).
Тема 10. Марксизм.
Тема 11. Русская философия XIX -XX вв.
Тема 12. Бытие. Материя и ее свойства.
Тема 13. Сознание.
Тема 14. Познание.
Тема 15. Общество.
Тема 16. Культура.
Тема 17. Человек.
Тема 18. Наука и техника.

## 4. Форма промежуточного контроля: экзамен

### **Б1.Б.03 Иностранный язык (216 ч.)**

#### 1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*овладение основами делового общения на иностранном языке для решения профессиональных задач в рамках профессиональной деятельности, владеть иностранным языком на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-4)	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Языковые средства и правила иностранного	3-21	Чтение и перевод текстов по профилю	У-19	Владение основами делового общения на иностранном языке	В-12

#### 3. Содержание дисциплины.

1. Закрепление программы средней школы, изучение нового лексико-грамматического материала, необходимого для чтения и перевода оригинальной иноязычной литературы по специальности. Различные виды речевой деятельности, чтение и др., позволяющие использовать иностранный язык как средство профессионального общения (письменного и устного).
2. Навыки обработки текстов по специальности для использования полученной информации в профессиональных целях: перевод, аннотирование, реферирование (на родном и иностранном языках). Навыки устного общения (аудирование, диалогическая и монологическая речь), позволяющие участвовать в профессиональном общении с иностранными коллегами в объеме тем, указанных в программе по дисциплине «иностранный язык» для студентов данного профиля.
3. Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции.
4. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования.

5. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.
  6. Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.
  7. Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).
  8. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.
  9. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности.
  10. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография, резюме.
4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

#### **Б1.Б.04 Педагогическая риторика (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):  
*формирование коммуникативной компетентности будущих педагогов на основе познания ими законов эффективного общения, описанных в исследованиях по педагогической риторике, и приобретения соответствующих умений и навыков; создание условий для овладения обучающимися основами профессиональной этики и речевой культуры; развитие устойчивого познавательного интереса обучающихся к проблемам профессиональной коммуникации и повышение общего уровня их речевой подготовки.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-5)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Основные средства и приемы педагогического общения	3-61	Использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	У-56	Применение различных способов коммуникации в профессиональной деятельности	В-39

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
1. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики
2. Профессиональное педагогическое общение
3. Культура речевого поведения учителя
4. Вербальные и невербальные средства общения
5. Речевые жанры в профессиональной деятельности учителя
6. Публичное выступление в профессиональной деятельности учителя.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.05 Экономика образования (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):  
*формирование и развитие современного экономического мышления студентов, позволяющего ориентироваться в современном информационном пространстве, правильно оценивать экономические процессы в системе образования, разбираться в основах экономической и хозяйственной политики образовательных учреждений и организаций.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-7)	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	Конкретные экономические проблемы развития образовательной сферы	3-33	Использовать знания экономических проблем развития образовательной сферы для организации и рационализации педагогической деятельности	У-30		
(ОПК-4)	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	Основные нормативно-правовые документы сферы образования	3-59	Осуществлять процесс обучения и воспитания в соответствии с нормативно-правовыми документами	У-54		

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
--

Предмет и методы экономики образования
Государственные и рыночные механизмы регулирования в сфере образования их сочетание
Проблемы финансирования образовательных учреждений
Система управления образовательными учреждениями
Трудовые отношения и оплата труда работников образования
Теория и методика определения эффективности образования
Образование как стратегически важное направление социальной политики РФ в 21 в.
Современные проблемы образования

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.06 Информатика (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*формирование систематических знаний в области информатики (хранение, передача и обработка информации). После изучения дисциплины «Информатика» студент будет иметь теоретические представления об информационных процессах в природе и обществе, знать понятие информация и методы ее обработки, аппаратные и программные средства персональных компьютера.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Совокупность знаний о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации.	3-12	Сбор, хранение, обработка, передача, анализ и оценка информации	У-10	Применять полученные знания (сбор, хранение, обработка, передача, анализ информации) для решения профессиональных задач	В-5

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Понятие информатики и информации. Современные информационные технологии</b>
<b>Тема 1.</b> Введение в информатику. Информатика как наука.
<b>Тема 2.</b> Понятие информации. Формы представления информации, ее виды и свойства.
<b>Тема 3.</b> Информационные процессы
<b>Тема 4.</b> Современные информационные технологии
<b>Раздел II. Аппаратные средства реализации информационных процессов</b>
<b>Тема 1.</b> Архитектура и принципы работы ЭВМ. Знакомство с персональным компьютером (ПК). Основные блоки ПК. Техника безопасности при работе с ПК. Основные правила.
<b>Тема 2.</b> Внутренние устройства ПК. Компьютерная память
<b>Тема 3.</b> Внешние устройства
<b>Раздел III. Программные средства реализации информационных процессов</b>
<b>Тема 1.</b> Программное обеспечение ПК. Классы программных продуктов.
<b>Тема 2.</b> Операционные системы, характеристики ОС, функции. ОС семейства Windows. Понятие файла, каталога.
<b>Тема 3.</b> Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word Структура окна, настройка. Основные операции с текстом. Стили, шаблоны, заголовки, сноски и др. Создание и оформление таблиц. Макросы.
<b>Тема 4.</b> Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. MS Excel. Введение в электронные таблицы. Термины и понятия. Типы данных. Абсолютные и относительные ссылки. Основные функции. Виды диаграмм и их назначение. Сводные таблицы. Элементы базы данных в MS Excel.
<b>Тема 5.</b> Презентационная графика Термины и понятия. MS Power Point. Структура окна, настройка. Основные приемы работы. Настройка презентации, встроенные анимации.
<b>Раздел IV. Алгоритмизация и программирование</b>
<b>Тема 1.</b> Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма. Виды алгоритмов.
<b>Тема 2.</b> Программирование. Языки программирования. Turbo Pascal.
<b>Раздел V. Информационные системы</b>
<b>Тема 1.</b> Введение в БД. Модели баз данных. СУБД.
<b>Тема 2.</b> MS Access. Термины и понятия. Основные приемы работы, настройка. Объекты MS Access.
<b>Раздел VI. Сетевые технологии</b>
<b>Тема 1.</b> Компьютерные сети. Классификация. Основные понятия
<b>Тема 2.</b> Локальные и глобальные сети, Интернет. Основные службы интернет.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.07 Информационные технологии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*Эта общеобразовательная дисциплина предназначена для подготовки бакалавров. Ее основное назначение - содействовать получению широкого базового высшего образования, способствующего дальнейшему развитию личности. Основной задачей дисциплины является формирование у студентов основ информационной культуры будущих ба-*

кавалров, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных технологий, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области компьютерной подготовки.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные технологии создания, сохранения, управления и обработки данных	3-13	Свободно ориентироваться в информационных технологиях	У-11	Владения опытом использования компьютерных технологий для решения профессиональных задач	В-6
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-107	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-99	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-80

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Общая классификация видов информационных технологий.
Тема 2. Глобальная, базовая и прикладные информационные технологии.
Тема 3. Информационная технология как система.
Тема 4. Технологии обработки графических изображений.
Тема 5. Мультимедиа технологии. Технология обработки звука.
Тема 6. Мультимедиа технологии. Технология обработки видео изображений.
Тема 7. Геоинформационные технологии.
Тема 8. Применение типовых СУБД в решении задач информатизации.
Тема 9. Телекоммуникационные технологии.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

**Б1.Б.08 Основы математической обработки информации (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование знаний основ классических методов математической обработки информации и умений применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные математические методы обработки информации	3-14	Производить вычисления с использованием математических операций	У-12	Владения математическими методами для обработки информации	В-7

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Математика в современном мире
Тема 2. Роль математики в обработке информации
Тема 3. Математические средства представления информации. Формулы. Таблицы. Графики. Диаграммы
Тема 4. Множества и операции над ними. Парадоксы теории множеств. История счета и числа
Тема 5. Функции. Свойства элементарных функций
Тема 6. Математические модели в науке. Функция как математическая модель реальных процессов. Метод математического моделирования при решении профессиональных задач
Тема 7. Обработка математической информации в редакторе электронных таблиц Microsoft Office Excel
Тема 8. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации
Тема 9. Введение в понятие эксперимента. Педагогический эксперимент

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.Б.09 Естественнонаучная картина мира (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*ознакомление студентов с неотъемлемым компонентом единой культуры - естествознанием, и формирования целостного взгляда на окружающий мир. Это тем более необходимо, что сейчас рациональный естественнонаучный метод проникает и в гуманитарную сферу, участвуя в формировании сознания общества, и вместе с тем приобретает все более универсальный язык, адекватный философии, психологии, социальной наукам и даже искусству. Возникающая сегодня тенденция к гармоничному синтезу двух традиционно противостоящих компонентов*

культуры созвучна потребности общества в целостном мировидении и подчеркивает актуальность предлагаемой дисциплины.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные физические картины мира	3-15	Ставить вопросы по существу проблем современного естествознания и вычленять связь этих проблем с гуманитарными, общечеловеческими и социальными проблемами	У-13	Применения фундаментальных идей современного естествознания на практике при анализе общенаучных, гуманитарных и др. проблем и процессов	В-8
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные проблемы и направления развития современного естествознания	3-16				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира</b>
<b>Тема 1.</b> Естественнонаучная и гуманитарная культуры
<b>Тема 2.</b> Научный метод познания
<b>Тема 3.</b> Развитие научных исследовательских программ и картин мира (история естествознания, тенденции развития, панорама современного естествознания)
<b>Тема 4.</b> Развитие представлений о материи
<b>Тема 5.</b> Развитие представлений о движении
<b>Тема 6.</b> Развитие представлений о взаимодействии
<b>Раздел II. Структурные уровни организации материи</b>
<b>Тема 1.</b> Микро-, макро-, мегамиры.
<b>Тема 2.</b> Системные уровни организации материи
<b>Тема 3.</b> Структуры микромира
<b>Тема 4.</b> Процессы в микромире
<b>Тема 5.</b> Химические системы
<b>Тема 6.</b> Реакционная способность веществ
<b>Тема 7.</b> Особенности биологического уровня организации материи
<b>Тема 8.</b> Принципы воспроизводства живых систем
<b>Раздел III. Пространство, время, симметрия</b>
<b>Тема 1.</b> Принципы симметрии, законы сохранения
<b>Тема 2.</b> Эволюция представлений о пространстве и времени.
<b>Тема 3.</b> Специальная теория относительности.
<b>Тема 4.</b> Общая теория относительности.
<b>Раздел IV. Порядок и беспорядок в природе.</b>
<b>Тема 1.</b> Динамические и статистические закономерности в природе
<b>Тема 2.</b> Концепции квантовой механики: принципы суперпозиции, неопределенности, дополнителности.
<b>Тема 3.</b> Принцип возрастания энтропии
<b>Тема 4.</b> Закономерности самоорганизации. Принципы универсального эволюционизма
<b>Раздел V. Панорама современного естествознания</b>
<b>Тема 1.</b> Космология (мегамир)
<b>Тема 2.</b> Геологическая эволюция
<b>Тема 3.</b> Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем)
<b>Тема 4.</b> Эволюция живых систем.
<b>Тема 5.</b> История жизни на Земле и методы исследования эволюции (эволюция и развитие живых систем)
<b>Раздел VI. Биосфера и человек</b>
<b>Тема 1.</b> Экосистемы (многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости живых систем)
<b>Тема 2.</b> Биосфера
<b>Тема 3.</b> Человек в биосфере
<b>Тема 4.</b> Глобальный экологический кризис (экологические функции литосферы, экология и здоровье)

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.Б.10 Психология (324 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *подготовка в области основ психологических знаний, позволяющей выпускнику успешно работать в области образования, обладать универсальными и предметноспециализированными компетенциями.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции
--------	---------------------	-----------------------

		<b>Знания</b>	код	<b>Умения</b>	код	<b>Владение опытом</b>	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Закономерности общения и взаимодействия людей, характеристик больших и малых групп, особенностей личности и ее деятельности в различных социальных группах	3-23	Объективно оценивать личностные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-21	Организация различных форм взаимодействия в больших и малых коллективах	В-14
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию	Основные концепции психологического обучения, воспитания и факторы, способствующие саморазвитию и самовоспитанию	3-30	Анализировать собственную деятельность с целью ее совершенствования	У-28	Владение навыками самоконтроля и самооценки	В-16
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся.	3-46	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-42	Применение педагогических и психологических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-27
(ОПК-3)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Формы, виды, технологии, методы, приемы работы педагога	3-56	Применять технологии, методы и приемы работы педагога в учебно-воспитательном процессе	У-51		
(ПК-5)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Методики диагностики развития познавательного интереса и индивидуальных психологических особенностей	3-164	Выявление задатков и способностей обучающегося с целью его профессионального самоопределения	У-157		
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-168	Организовывать различные формы взаимодействия субъектов педагогического процесса; разрешать сложные педагогические ситуации	У-161		
(ПК-9)	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	Различные формы, методы и способы организации индивидуальной учебно-воспитательной работы	3-183	Планирование индивидуальной работы с учетом особенностей различных категорий обучающихся	У-176	Составление траектории индивидуального образовательного маршрута обучающегося	В-153

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1 (1 семестр)</b>
<b>Раздел I. Введение в психологию.</b>
Тема 1. Становление психологии как науки. Основные исторические этапы развития психологии.
Тема 2. Основные направления психологической мысли.
Тема 3. Предмет, структура, задачи и методы психологии.
<b>Раздел II. Психология человека.</b>
Тема 1. Понятие о человеке. Взаимосвязь понятий человек, индивид, субъект, личность, индивидуальность.
Тема 2. Организм и психика. Структура психики. Сознание человека.
Тема 3. Психология познавательных процессов и деятельности.
Тема 4. Психология личности.
<b>Раздел III. Социальная психология.</b>
Тема 1. Психология социального взаимодействия.
Тема 2. Психология малых социальных групп.
Тема 3. Психология больших социальных групп.
<b>Модуль 2 (2 семестр)</b>
<b>Раздел IV. Психология развития.</b>
Тема 1. Предпосылки становления психологии развития. Предмет, задачи и методы психологии развития.
Тема 2. Основные концепции психического развития человека в онтогенезе в зарубежной психологии.
Тема 3. Основные закономерности психического развития человека в онтогенезе в отечественной психологии.
Тема 4. Онтогенетическое психическое развитие человека (возрастные ступени).
ИТОГО по Модулю 2:
<b>Модуль 3 (3 семестр)</b>
<b>Раздел V. Педагогическая психология.</b>
Тема 1. История становления педагогической психологии как науки.
Тема 2. Предмет, структура, задачи, методы педагогической психологии.
Тема 3. Психология образовательной деятельности.
Тема 4. Психология учебной деятельности и ее субъекта.
Тема 5. Психология педагогической деятельности и ее субъекта.

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

#### **Б1.Б.11 Педагогика (324 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *Учебный курс «Педагогика» имеет важное значение в профессиональной подготовке будущего педагога, его становлении, развитии педагогических взглядов и убеждений. Изучая этот курс, студенты овладевают профессиональными компетентностями, необходимыми для правильного понимания образовательного процесса. Педагогическая подготовка студента помогает ему в будущем успешно решать в процессе педагогической деятельности задачи личностного развития ребенка.*



2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию	Методики диагностики, прогнозирования и проектирования способов накопления профессионального опыта	3-31	Целесообразно выполнять учебное задание и контролировать ход и результаты его выполнения	У-29	Профессиональная рефлексия с целью совершенствования и повышения своей квалификации	В-17
(ОПК-1)	готовность созавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Особенности педагогической деятельности; основные типы и способы решения психолого-педагогических задач	3-41	Формировать профессиональное самопознание	У-36	Осознание ценностно-смысловой природы педагогической деятельности	В-22
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся.	3-47	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-43	Применение педагогических и психологических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-28
(ОПК-3)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Формы, виды, технологии, методы, приемы работы педагога	3-57	Применять технологии, методы и приемы работы педагога в учебно-воспитательном процессе	У-52		
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-116	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-108	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-91
(ПК-5)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Методики диагностики развития познавательного интереса и индивидуальных психологических особенностей	3-165	Выявление задатков и способностей обучающегося с целью его профессионального самоопределения	У-158		
(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Основополагающие нормативные документы в области образования	3-177	Проектирование педагогической деятельности	У-170	Составление рабочих программ по предмету, календарного, тематического и поурочного планирования	В-150
(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Структурные компоненты образовательного процесса	3-178	Осуществлять различные виды планирования	У-171		
(ПК-9)	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	Различные формы, методы и способы организации индивидуальной учебно-воспитательной работы	3-184	Планирование индивидуальной работы с учетом особенностей различных категорий обучающихся	У-177	Составление траектории индивидуального образовательного маршрута обучающегося	В-154

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль I. Введение в педагогическую деятельность.</b>
<i>Тема 1. Общая характеристика педагогической профессии</i>
<i>Тема 2. Общая и профессиональная культура педагога</i>
<i>Тема 3. Профессиональная деятельность и личность педагога</i>
<i>Тема 4. Профессиональная компетентность педагога</i>
<i>Тема 5. Профессионально-личностное становление и развитие педагога</i>
<b>Модуль II. Общие основы педагогики</b>
<i>Тема 1. Педагогика как наука</i>
<i>Тема 2. Методология педагогической науки</i>
<b>Модуль III. Теория обучения</b>
<i>Тема 1. Образовательный процесс: сущность, движущие силы, противоречия и логика</i>
<i>Тема 2. Сущность процесса обучения.</i>
<i>Тема 3. Закономерности и принципы обучения</i>
<i>Тема 4. Современные дидактические концепции</i>
<i>Тема 5. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности</i>
<i>Тема 6. Методы обучения</i>
<i>Тема 7. Классификация средств обучения</i>
<i>Тема 8. Современные модели организации обучения</i>
<i>Тема 9. Индивидуализация и дифференциация обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений.</i>
<i>Тема 10. Инновационные образовательные процессы. Авторские школы.</i>
<b>Модуль IV. Теория и методика воспитания.</b>
<i>Тема 1. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса</i>
<i>Тема 2. Базовые теории воспитания и развития личности</i>
<i>Тема 3. Закономерности, принципы и направления воспитания.</i>
<i>Тема 4. Система форм и методов воспитания</i>
<i>Тема 5. Функции и основные направления деятельности классного руководителя.</i>
<i>Тема 6. Воспитание личности в коллективе</i>
<i>Тема 7. Воспитательные системы.</i>
<i>Тема 8. Национальное своеобразие воспитания.</i>
<b>Модуль V. Социальная педагогика.</b>

Тема 1. Социализация как контекст воспитания.
Тема 2. Факторы социализации
Тема 3. Социальное воспитание
Тема 4. Социальное воспитание как совокупность организации социального опыта, образования и индивидуальной помощи
<b>Модуль VI. Педагогические технологии.</b>
Тема 1. Понятие педагогической технологии.
Тема 2. Задачный подход как технологическая основа целостного педагогического процесса
Тема 3. Общая характеристика педагогических технологий
<b>Модуль VII. Психолого-педагогический практикум.</b>
Тема 1. Решение психолого-педагогических задач.
Тема 2. Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности
Тема 3. Моделирование образовательных и педагогических ситуаций
Тема 4. Психолого-педагогические технологии и методики диагностики.
Тема 5. Психолого-педагогические методики проектирования и прогнозирования
Тема 6. Организационные формы активного психолого-педагогического взаимодействия
<b>Модуль VIII. История педагогики и образования.</b>
Тема 1. История образования и педагогической мысли как отрасль педагогики
Тема 2. Зарождение института воспитания в первобытном обществе
Тема 3. Возникновение школы и педагогическая мысль народов Древнего Востока
Тема 4. Теория и практика воспитания в эпоху античности
Тема 5. Образование и педагогическая мысль эпохи средневековья
Тема 6. Школа и педагогика Нового Времени
Тема 7. Школа и педагогика в Новейшее Время
<b>Модуль IX. Управление образовательными системами</b>
Тема 1. Основные понятия теории управления, методологические подходы к управлению школой
Тема 2. Государственно-общественная система управления образованием
Тема 3. Управление школой как особый вид социальной деятельности. Функции управления, его циклический характер
Тема 4. Управленческая деятельность и профессиональная культура руководителя школы
Тема 5. Аттестация педагогических кадров в современной школе
<b>Модуль X. Нормативно-правовое обеспечение образования.</b>
Тема 1. Основные правовые акты международного законодательства в области образования
Тема 2. Законодательство в области образования РФ.
Тема 3. Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений
Тема 4. Правовое регулирование отношений в системе непрерывного образования.

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

#### **Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*теоретическая и практическая профессиональная подготовка бакалавров, направленная на: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается овладение компетенциями для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и для успешного решения профессиональных задач, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-9)	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	3-39	Оказывать первую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций	У-34	Оказание первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций	В-20
(ОПК-6)	готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	Знания, позволяющие обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе и в условиях гражданской обороны и чрезвычайных ситуациях	3-66	Уметь применять систему знаний, позволяющих обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе и в условиях гражданской обороны и чрезвычайных ситуациях	У-59	Применение знаний и умений, позволяющих обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе и в условиях гражданской обороны и чрезвычайных ситуациях	В-42

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>
Тема 1. Объект, предмет, основные понятия
Тема 2. Составляющие системы «человек-среда обитания»
Тема 3. Безопасность и концепция приемлемого риска
Тема 4. Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.
<b>Раздел II. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них.</b>

Тема 1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера и защита от них
Тема 2. Геологические чрезвычайные ситуации
Тема 3. Метеорологические чрезвычайные ситуации
Тема 4. Гидрологические чрезвычайные ситуации
Тема 5. Природные пожары
Тема 6. Биологические и космические ЧС
<b>Раздел III. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них</b>
Тема 1. Общая характеристика техногенных ЧС и защита от них
Тема 2. Взрывы и пожары, внезапное обрушение зданий и сооружений
Тема 3. Аварии на транспорте.
Тема 4. Аварии с выбросом (выливом) опасных химических веществ.
Тема 5. Аварии с выбросом радиоактивных веществ
Тема 6. Аварии на системах жизнеобеспечения и гидродинамических сооружениях
Тема 7. Экологические опасности и защита от них
Тема 8. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них
<b>Раздел IV. Основы национальной безопасности России</b>
Тема 1. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность.
Тема 2. Общественная опасность экстремизма и терроризма.
Тема 3. Проблемы международной безопасности .
<b>Раздел V. Государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>
Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)
Тема 2. Гражданская оборона Российской Федерации
Тема 3. Мероприятия инженерной защиты
Тема 4. Средства индивидуальной защиты населения.
Тема 5. Организация и осуществление эвакуационных мероприятий
Тема 6. Санитарная обработка
Тема 7. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля
Тема 8. Оказание первой помощи, пострадавшим в ЧС

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.13 Методика обучения химии (360 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности, овладение теоретическими основами методики преподавания в базовой и профильной школах.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-1)	готовность созавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Особенности педагогической деятельности; основные типы и способы решения психолого-педагогических задач	3-42	Формировать профессиональное самопознание	У-37	Осознание ценностно-смысловой природы педагогической деятельности	В-23
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Требования образовательных стандартов школьного курса по предмету	3-67	Осуществлять процесс изучения дисциплины в соответствии с образовательной программой	У-60		
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Средства и методы обучения по предмету	3-127	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-118	Установление причинно-следственных связей между элементами знаний и умений различных дисциплин	В-102
(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Основополагающие нормативные документы в области образования	3-179	Проектирование педагогической деятельности	У-172	Составление рабочих программ по предмету, календарного, тематического и поурочного планирования	В-151
(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Структурные компоненты образовательного процесса	3-180	Осуществлять различные виды планирования	У-173		
(ПК-10)	способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Профессиональные качества, необходимые для осуществления профессиональной деятельности	3-185	Анализ собственной деятельности с целью её совершенствования и повышения своей квалификации	У-178		
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-189	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-182	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-157

(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-198	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-191	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-166
---------	---	---------------------------------------	-------	--	-------	--	-------

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение. Технологичность образовательного процесса в системе естественнонаучного образования</b>
<i>Тема 1.</i> Методика обучения химии как наука. Связь методики обучения химии с другими науками
<i>Тема 2.</i> Технологизация обучения. Классификация технологий обучения. Современные тенденции развития технологизации обучения
<i>Тема 3.</i> Нормативная база химического образования в средней школе
<i>Тема 4.</i> Система содержания и построения школьного курса химии. Принципы обучения
<i>Тема 5.</i> Учебно-методический комплекс пособий по химии. Анализ школьных программ и учебников
<i>Тема 6.</i> Воспитание и развитие учащихся в процессе изучения химии. Межпредметные связи химии с естественными и гуманитарными предметами
<i>Тема 7.</i> Методы обучения химии и пути их совершенствования*
<i>Тема 8.</i> Школьный химический эксперимент. Техника безопасности при работах по химии
<i>Тема 9.</i> Методика использования на уроке химических задач (расчётных и качественных) различных типов
<i>Тема 10.</i> Средства обучения химии. Школьный химический кабинет. Учебное оборудование
<i>Тема 11.</i> Система организационных форм обучения химии. Урок как главная организационная форма в обучении химии*
<i>Тема 12.</i> Контроль, оценка и диагностика учебных достижений школьников на разных ступенях обучения
<b>Раздел II. Образовательная технология и методика обучения в основной школе</b>
<i>Тема 1.</i> Методика формирования и развития системы основных химических понятий на пропедевтическом и систематическом курсах химии в основной школе
<i>Тема 2.</i> Методика изучения периодического закона Д.И. Менделеева, периодической системы химических элементов и строения атома
<i>Тема 3.</i> Методика изучения растворов и основ теории электролитической диссоциации
<i>Тема 4.</i> Методика изучения элементов и их соединений
<b>Раздел III. Методическая система обучения профильному предмету</b>
<i>Тема 1.</i> Современная теория строения вещества как фундамент курса органической химии
<i>Тема 2.</i> Методика изучения типов органических соединений
<i>Тема 3.</i> Профильное обучение химии в старших классах*
<b>Раздел IV. Современные технологии обучения химии</b>
<i>Тема 1.</i> Традиционные образовательные технологии в процессе обучения химии
<i>Тема 2.</i> Реализация компетентного подхода в обучении химии на старшей ступени общеобразовательной школы*
<i>Тема 2.</i> Проблемное обучение химии
<i>Тема 4.</i> Интерактивные технологии обучения. Понятие о здоровье сберегающих технологиях*
<i>Тема 5.</i> Использование информационных и коммуникационных технологий*

### 4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

#### **Б1.Б.14 Возрастная анатомия, физиология и гигиена (72 ч.)**

##### 1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*сформировать у обучающихся представление о закономерностях строения и развития человеческого организма в онтогенезе; научить студентов давать морфофункциональную характеристику возрастным этапам развития ребенка; научить студентов создавать условия для психофизического развития ребенка, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья учащихся; освоить основные гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса.*

##### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Возрастные, особенности и потребности обучающихся	3-48	Выявлять и учитывать возрастные особенности и потребности развития человека	У-44	Применение специальных методов и приемов в развитии человека	В-29

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение. Организм как открытая саморегулирующаяся система</b>
<i>Тема 1.</i> Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия и физиология», его связь с другими дисциплинами медико-биологической, психолого-педагогической и предметной подготовки будущего учителя.

Тема 2. Организм как саморегулирующаяся система. Свойства системы. Внутренняя среда и гомеостаз, его значение.
<b>Раздел II. Закономерности индивидуального роста и развития детского организма</b>
Тема 1. Общие закономерности роста и развития организма.
Тема 2. Возрастная периодизация.
Тема 3. Сенситивные и критические периоды развития ребенка.
<b>Раздел III. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата</b>
Тема 1. Общие данные об аппарате движения. Пассивная и активная его части.
Тема 2. Позвоночный столб, его строение и функции.
Тема 3. Нарушения опорно-двигательного аппарата.
Тема 4. Физическое развитие как процесс формирования морфологических и функциональных признаков организма.
Тема 5. Двигательная активность как фактор развития и укрепления здоровья.
<b>Раздел IV. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма</b>
Тема 1. Значение внешней среды и наследственности для развития организма детей.
<b>Раздел V. Развитие регуляторных систем (гуморальной и нервной). Морфофункциональные особенности нервной системы детей</b>
Тема 1. Значение и функции нервной системы. Центральная нервная система.
Тема 2. Спинной мозг и периферическая нервная система.
Тема 3. Рефлекс как основной акт нервной деятельности.
Тема 4. Анатомия, физиология и возрастные особенности развития эндокринных желез.
Тема 6. Связь эндокринных желез с отделами головного мозга.
Тема 7. Особенности функционирования эндокринной системы в период полового созревания.
<b>Раздел VI. Анатомия и физиология вегетативных систем. Возрастные особенности</b>
Тема 1. Кровь. Кровообращение
Тема 2. Сердечно-сосудистая система
Тема 3. Дыхательная система
<b>Раздел VII. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Асимметрия полушарий головного мозга. Центры речи.</b>
Тема 1. Структурно-функциональная организация коры головного мозга.
Тема 2. Психофизиологические аспекты поведения ребенка. Высшая нервная деятельность (ВНД) и ее роль в формировании поведения.
Тема 3. Индивидуальные особенности ВНД у человека.
Тема 4. Нейрофизиологические основы поведения и обучения. Готовность к обучению.
Тема 5. Становление коммуникативного поведения и его составляющие на каждом этапе онтогенеза.
<b>Раздел VIII. Развитие сенсорных систем.</b>
Тема 1. Общая характеристика сенсорных систем (отделы и их функции). Общие свойства.
Тема 2. Значение сенсорных систем в поддержании активности мозга, автоматическом регулировании гомеостаза, организации адекватного поведения и познавательной деятельности ребенка.
Тема 3. Зрительная сенсорная система, отделы зрительного анализатора.
Тема 4. Слуховая сенсорная система и ее отделы.
<b>Раздел IX. Обмен веществ и энергии.</b>
Тема 1. Обмен веществ и энергии

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.15 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*Изучение дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» дает общее представление о заболеваниях той или иной системы органов человека, знакомит с основными симптомами этих заболеваний. Особое внимание уделяется изучению острых заболеваний и травматических повреждений, требующих оказания неотложной медицинской помощи на месте происшествия при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-9)	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Приемы оказания первой медицинской помощи	3-40	Оказывать первую медицинскую помощь	У-35	Оказание первой медицинской помощи	В-21

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Общее понятие о болезни и неотложных состояниях
Здоровье и образ жизни
Неотложные состояния в кардиологии
Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания у детей и взрослых

Неотложные состояния при заболеваниях органов пищеварения
Неотложные состояния при заболеваниях выделительных органов
Мотивация здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье
Культура и здоровье. Питание и здоровье
Алкоголизм и курение. Пагубное воздействие на организм
Ожоги и отморожения
Электротравмы
Особенности оказания ПМП при отдельных видах повреждений
Отравления
Брак, беременность. Контрацепция

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.Б.16 Современные образовательные технологии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *ознакомление бакалавров с теоретическими и практическими основами применения современных образовательных технологий в профессиональной деятельности.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-108	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-100	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-81
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию	Технологии самоорганизации и самообразования	3-214				
(ОПК-3)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-215	Применять технологии, методы и приёмы работы педагога в учебно-воспитательном процессе	У-208		
(ПК-7)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Формы взаимодействия субъектов в коллективах	3-173	Конструирование различных форм взаимодействия в коллективе	У-166	Организация различных форм взаимодействия субъектов педагогического процесса	В-146

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
1.Понятие о современных образовательных технологиях.
2.Классификации современных образовательных технологий
3. Анализ педагогического потенциала инновационных образовательных технологий
4. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.Б.17 Методика обучения биологии (360 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности, овладение теоретическими основами методики преподавания в базовой и профильной школах.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-1)	готовность созавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Особенности педагогической деятельности; основные типы и способы решения психолого-педагогических задач	3-43	Формировать профессиональное самопознание	У-38	Осознание ценностно-смысловой природы педагогической деятельности	В-24
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Требования образовательных стандартов школьного курса по предмету	3-68	Осуществлять процесс изучения дисциплины в соответствии с образовательной программой	У-61		
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Средства и методы обучения по предмету	3-128	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-119	Установление причинно-следственных связей между элементами знаний и умений различных дисциплин	В-103
(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Основопологающие нормативные документы в области образования	3-181	Проектирование педагогической деятельности	У-174	Составление рабочих программ по предмету, календарного, тематического и поурочного планирования	В-152

(ПК-8)	способность проектировать образовательные программы	Структурные компоненты образовательного процесса	3-182	Осуществлять различные виды планирования	У-175		
(ПК-10)	способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Профессиональные качества, необходимые для осуществления профессиональной деятельности	3-186	Анализ собственной деятельности с целью её совершенствования и повышения своей квалификации	У-179		
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-190	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-183	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-158
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-199	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-192	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-167

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука.</b>
Тема 1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет
Тема 2. История становления методики обучения биологии как науки
<b>Раздел 2. Содержание биологического образования</b>
Тема 1. Нормативно-правовая база обучения биологии. ФГОСы.
Тема 2. Содержание биологического образования. Структура содержания
Тема 3. Теория развития биологических понятий и ее основные положения. Понятия-единица биологического содержания
Тема 4. Умения и компетенции как компонент содержания образования
<b>Раздел 3. Методы обучения биологии</b>
Тема 1. Теория методов обучения биологии и ее основные положения
Тема 2. Интерактивные методы обучения биологии
Тема 3. Методы контроля обученности учащихся в обучении биологии
<b>Раздел 4. Формы организации учебного процесса по биологии</b>
Тема 1. Система форм организации процесса обучения биологии и их взаимосвязь
Тема 2. Урок. Типология уроков биологии
Тема 3. Дополнительные к уроку, обязательные формы: экскурсия, домашние, внеурочные работы.
Тема 4. Внеклассная работа по биологии
<b>Раздел 5. Материальная база обучения биологии</b>
Тема 1. Кабинет биологии
Тема 2. Средства обучения биологии. УМК по предмету
Тема 3 Уголок живой природы- составная материальной базы обучения биологии.
Тема 4. Пришкольный учебный участок. Организация исследовательской работы учащихся

### 4. Форма промежуточного контроля: экзамен, зачет, курсовая работа

#### **Б1.Б.18 Физическая культура и спорт (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *использование разнообразных средств физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-8)	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Основы физической культуры и здорового образа жизни	3-35	Использование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	У-32	Творческое использование физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей	В-18
(ОК-8)	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Основы методик самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма	3-36				

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Теоретический курс</b>
<i>Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</i>

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры
Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений
Тема 9. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом
<b>Раздел 2. Практический</b>
<b>2.1. Методико-практический</b>
Тема 1. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.
Тема 2. Простейшие методики самооценки работоспособности.
Тема 3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания.
Тема 4. Основы методики самомассажа.
Тема 5. Методика корригирующей гимнастики для глаз.
Тема 6. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.
Тема 7. Методы оценки осанки и телосложения.
Тема 8. Методы самоконтроля за состоянием здоровья и физическим развитием
Тема 9. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма
Тема 10. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.
Тема 11. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта
Тема 12. Методика индивидуального подхода и применение средств физической культуры для направленного развития отдельных физических качеств.
Тема 13. Основы методики организации судейства по избранному виду спорта.
Тема 14. Методы регулирования психоэмоционального состояния.
Тема 15. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
Тема 16. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
Тема 17. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.Б.19 Образовательное право (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):  
*формирование целостной картины знаний в сфере правового регулирования образования, выработка научного взгляда на образовательный процесс.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-7)	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	Совокупность конституционных положений, законов, судебной практики и подзаконных актов, устанавливающих правовые рамки деятельности учебных заведений»	3-34	Использовать правовые знания для организации и рационализации педагогической деятельности	У-31		
(ОПК-4)	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	Основные нормативно-правовые документы сферы образования	3-60	Осуществлять процесс обучения и воспитания в соответствии с нормативно-правовыми документами	У-55		
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	требования образовательных стандартов школьных курсов	3-69				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
МОДУЛЬ №1 Общая характеристика образовательного права
Тема №1 Общая характеристика образовательного права
Тема №2 Понятие и элементы системы образования.
МОДУЛЬ №2 Управление системой образования
Тема №1 Управление системой образования
Тема №2 Экономика системы образования
Тема №3 Организация образовательного процесса
Тема №4 Правовое положение участников образовательного процесса
Тема №5 Правовое регулирование высшего и послевузовского образования

4. Форма промежуточного контроля: зачет



### **Б1.Б.20 Русский язык (72 ч.)**

#### 1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- *дать основные сведения по теории современной стилистики, ортологии и риторики;*
- *совершенствовать профессиональную подготовку будущего специалиста.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-4)	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Языковые средства и правила русского языка	3-22	Умение грамотно писать, говорить и выражать свои мысли, используя правила литературного русского языка	У-20	Владение системой норм литературного русского языка	В-13
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса			Пользоваться источниками разных типов, в том числе и словарями, для нахождения в них необходимой информации	У-162		

#### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Ортология</b>
Тема 1. Литературный язык в составе русского национального языка Основные лингвистические понятия курса
Тема 2. Языковая норма и кодификация Орфоэпическая и акцентологическая нормы русского литературного языка
Тема 3. Лексические нормы русского литературного языка
Тема 4. Морфологические нормы
Тема 5. Синтаксические нормы
Тема 6. Орфографические и пунктуационные нормы
<b>Раздел II. Стилистика</b>
Тема 7. Стилистика как наука. Стилиевые нормы русского литературного языка
Тема 8. Стилистика художественной речи
<b>Раздел III. Коммуникативные нормы</b>
Тема 9. Коммуникативные нормы. Коммуникативные качества речи.
Тема 10. Речевой этикет
<b>Раздел IV. Риторика</b>
Тема 11. Риторика как наука и учебный предмет. Базовые категории современной риторики
Тема 12. Особенности устного публичного выступления

#### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.01 История химии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование комплекса знаний о взаимной связи важнейших понятий и моделей, используемых в главных химических дисциплинах; представлений о химических понятиях и представлениях во времени и пространстве.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	Содержание химических знаний на различных этапах развития общества	3-9	Формировать и обосновывать свою позицию в изучаемом вопросе	У-7	Научный анализ процесса исторического развития химии и роли отечественных ученых	В-3
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Содержание химических знаний на различных этапах развития общества	3-117				

#### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Введение</b>
Тема 1. История химии как часть химии, как часть истории культуры
<b>Раздел I. Ранний период развития химии</b>
Тема 1. Зарождение химии в Древнем мире
Тема 2. Химия в период Средневековья
<b>Раздел II. Переходный период. Становление химии как науки</b>
Тема 1. Первые научные представления в химии
Тема 2. Первые химические теории
Тема 3*. Законы стехиометрии. Разделение химии

<b>Раздел III. Развитие основных направлений химии</b>
Тема 1*. Развитие неорганической химии
Тема 2. Развитие органической химии
Тема 3. Развитие аналитической химии
Тема 4. Развитие физической химии
<b>Раздел IV. Современная химия</b>
Тема 1*. Взаимосвязь химии с другими науками
Тема 2. Новые направления в химии

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.02 История биологии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

Цель освоения дисциплины – *формирование представлений о важнейших этапах становления и развития познания живой природы с древнейших времен до настоящего времени.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	Содержание биологических знаний на различных этапах развития общества	3-10	Формировать и обновлять свою позицию в изучаемом вопросе	У-8	Научный анализ процесса исторического развития биологии и роли отечественных ученых	В-4
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Содержание биологических знаний на различных этапах развития общества	3-118				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Введение
<i>Тема 1.</i> Первоначальные представления о живой природе и первые попытки научных обобщений
<i>Тема 2.</i> Расширение и систематизация биологических знаний в XV-XVIII веках
<i>Тема 3.</i> Формирование основных биологических наук (первая половина XIX века)
<i>Тема 4.</i> Переворот в науке о живой природе, совершённый Ч.Дарвином и перестройка биологии на основе теории эволюции (вторая половина XIX века)
<i>Тема 5.</i> Биология в XX веке: изучение закономерностей строения и жизнедеятельности животных, растений и микроорганизмов. Развитие представлений об экосистемах.
<i>Тема 6.</i> Биология в XX веке: изучение строения и жизнедеятельности клетки и тканей, наследственности и индивидуального развития организмов
<i>Тема 7.</i> Биология в XX веке: изучение закономерностей исторического развития организмов
<i>Тема 8.</i> Новейшие направления биологических исследований

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.03 Новые информационные технологии в химии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *получение знаний в области современных информационных технологий и их применения в химической научной и профессиональной сферах.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-109	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-101	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-82

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Понятие информационной технологии
Виды информационных технологий
Организация информационных процессов
Информационные технологии в распределенных системах
Технологии компьютерного моделирования
Технологии создания программного обеспечения

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.04 Общая химия (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование фундаментальных знаний в области общей химии, способности использования этих знаний в будущей профессиональной деятельности при анализе общенаучных (в том числе гуманитарных) проблем и процессов.*
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные понятия и законы химии	3-17	Ставить вопросы по существу проблем современной химической науки.	У-14	Использовать понятия и законы химии для объяснения явлений окружающего мира	В-9
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве			Производить вычисления с использованием законов химии	У-15		
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-70	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-62	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-43

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. Основные понятия и законы химии. Основы химической термодинамики и кинетики химических процессов</b>
<i>Тема 1. Основные понятия химии.</i>
<i>Тема 2 Основные стехиометрические законы.</i>
<i>Тема 3 Кинетика химических процессов.</i>
<i>Тема 4 Химическое равновесие.</i>
<b>Модуль 2. Строение атомов и молекул</b>
<i>Тема 5 Развитие представлений о строении атома.</i>
<i>Тема 6 Периодический закон химических элементов.</i>
<i>Тема 7 Химическая связь.</i>
<b>Модуль 3. Растворы. Электролитическая диссоциация</b>
<i>Тема 8 Растворимость. Способы выражения концентрации</i>
<i>Тема 9 Процессы в растворах электролитов.</i>
<i>Тема 10 Теория электролитической диссоциации.</i>
<i>Тема 11 Реакции ионного обмена в растворах электролитов.</i>
<b>Модуль 4. Окислительно-восстановительные процессы</b>
<i>Тема 12 Окислительно-восстановительные реакции.</i>
<i>Тема 13 Электрохимические системы.</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

**Б1.В.05 Биогеография (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *ознакомление с многообразием животного и растительного мира, типами взаимодействия с окружающей природной средой и живыми организмами, а также с особенностями распространения по земному шару.*
2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-71	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-63	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-44
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-129	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-120	Системное и логическое мышление	В-104

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Развитие биогеографии</b>
<i>Тема 1. Биогеография как наука</i>
<i>Тема 2. Становление и развитие биогеографии как науки</i>
<b>Раздел II. Биосфера – среда жизни. Биогеоценоз и экосистема</b>
<i>Тема 3. Структура и эволюция биосферы</i>

Тема 4. Структура и функционирование биогеоценозов
Тема 5. Классификация биоценозов
<b>Раздел III. Ареалогия</b>
Тема 6. Типология ареалов
<b>Раздел IV. Флористические и фаунистические регионы суши</b>
Тема 7. Флористическое деление суши
Тема 8. Зоогеографическое деление суши
<b>Раздел V. Биомы</b>
Тема 9. Зональные биомы
Тема 10. Биомы гор
<b>Раздел VI. Островная биогеография</b>
Тема 11. Островные биоты
Тема 12. Теория островной биогеографии и заповедное дело
<b>Раздел VII. Биогеографическое деление океана</b>
Тема 13. Биогеография океана
Тема 14. Биогеография морей, омывающих Россию
<b>Раздел VIII. Биогеография континентальных водоемов</b>
Тема 15. Экосистемы проточных вод
Тема 16. Биогеография озер
<b>Раздел IX. Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия</b>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.06 Неорганическая химия (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области неорганической химии.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-72	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-64	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-45
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-130	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-121	Системное и логическое мышление	В-105

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>МОДУЛЬ 1. ХИМИЯ НЕМЕТАЛЛОВ</b>
<b>Раздел 1. Элементы главных подгрупп и их важнейшие соединения (s-, p-элементы)</b>
Тема 1. Водород. Вода
Тема 2. Элементы VII-A группы
Тема 3. Элементы VI-A группы. Кислород. Сера
Тема 4. Элементы V-A группы. Азот. Фосфор
Тема 5. Элементы IV-A группы. Углерод. Кремний
Тема 6. Элементы III-A группы. Бор. Алюминий
<b>МОДУЛЬ 2. ХИМИЯ МЕТАЛЛОВ</b>
Тема 7. Элементы I-II-A групп. Жесткость воды и способы её устранения
<b>Раздел 2. Элементы побочных подгрупп и их важнейшие соединения (d-, f-элементы)</b>
Тема 1. Элементы III-B группы. Особенности химии лантаноидов и актиноидов
Тема 2. Элементы IVB-VB групп
Тема 3. Элементы VI-B группы. Комплексные соединения хрома (III)
Тема 4. Элементы VII-E группы. Соединения марганца высших степеней окисления
Тема 5. Элементы VIII-B группы. Комплексные соединения железа, кобальта, никеля, платины
Тема 6. Элементы I-B группы
Тема 7. Элементы II-B группы. Комплексные соединения элементов
Тема 8. Радиоактивные элементы. Радиоактивное загрязнение биосферы

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

### **Б1.В.07 Физика (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у студентов представления о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие фи-*

зики. Он позволяет раскрыть взаимосвязь фундаментальных и прикладных проблем физики, ее роль в развитии техники и других областей человеческой деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Общие законы природы, материи, её структуры и движения.	3-18	Производить вычисления с использованием физических законов	У-16	Использовать фундаментальные законы для объяснения природных явлений	В-10
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов					Использовать фундаментальные законы для объяснения химических явлений	В-106

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Механика.</b>
Тема 1. Введение. Кинематика материальной точки.
Тема 2. Динамика материальной точки.
Тема 3. Работа и энергия.
Тема 4. Механические колебания.
Тема 5. Вращательное движение твердого тела.
Тема 6. Гидростатика. Основы гидродинамики.
<b>Раздел II. Молекулярная физика</b>
Тема 1. Молекулярно-кинетическая теория вещества. Идеальный газ.
Тема 2. Основы термодинамики.
Тема 3. Жидкости и твердые тела.
Тема 4. Фазовые равновесия и превращения.
<b>Раздел III. Электричество.</b>
Тема 1. Электрическое поле в однородной среде.
Тема 2. Постоянный ток.
Тема 3. Магнитное поле.
Тема 4. Электромагнитная индукция.
<b>Раздел IV. Оптика.</b>
Тема 1. Геометрическая оптика.
Тема 2. Волновые свойства света.
Тема 3. Фотометрия.
Тема 4. Атом Резерфорда-Бора.

4. Форма промежуточного контроля: зачет, зачет с оценкой

**Б1.В.08 Аналитическая химия (396 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области аналитической химии как базы для развития профессиональной компетенции.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-73	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-65	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-46
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-131	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-122	Системное и логическое мышление	В-107

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>3 СЕМЕСТР</b>
<b>КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ</b>
Тема 1. Предмет аналитической химии как науки, ее цели и задачи.
Тема 2. Периодический закон и его значение в аналитической химии.

Тема 3. Химическое равновесие в растворах слабых электролитов.
Тема 4. Растворы сильных электролитов.
Тема 5. Современные представления о кислотах и основаниях.
Тема 6. Химическое равновесие в гетерогенной системе.
Тема 7. Приложение закона действия масс к процессам гидролиза и амфотерности.
Тема 8. Окислительно-восстановительные процессы.
Тема 9. Реакции комплексообразования в аналитической химии.
Тема 10. Методы обнаружения.
Тема 11. Методы разделения и концентрирования. Осаждение и соосаждение.
Тема 12. Хроматография.
Тема 13. Экстракция.
<b>4 СЕМЕСТР</b>
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ</b>
Тема 14. Метрологические основы химического анализа.
Тема 15. Принципы и задачи количественного анализа.
Тема 16. Гравиметрический метод анализа
Тема 17. Титриметрические методы анализа.
Тема 18. Кислотно-основное титрование.
Тема 19. Окислительно-восстановительное титрование.
Тема 20. Перманганатометрия.
Тема 21. Иодометрия и иодиметрия.
Тема 22. Осадительное титрование.
Тема 23. Комплексонометрическое титрование.
Тема 24. Классификация физико-химических методов анализа.
Тема 25. Электрохимические методы анализа.
Тема 26. Оптические методы анализа.

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

#### **Б1.В.09 Физическая химия (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области физической химии как базы для развития профессиональной компетенции*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-74	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-66	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-47
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-132	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-123	Системное и логическое мышление	В-108

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль I. Химическая термодинамика</b>
Тема 1.1. Введение. Первый закон термодинамики
Тема 1.2. Энтропия. Второй закон термодинамики
Тема 1.3. Свободная энергия Гиббса
<b>Модуль II. Кинетика химических реакций и катализ</b>
Тема 2.1. Скорость химической реакции
Тема 2.2. Зависимость скорости реакции от различных факторов.
Тема 2.3. Энергия активации
Тема 2.4. Катализ.
<b>Модуль III. Химическое и фазовое равновесие</b>
Тема 3.1. Химическое равновесие
Тема 3.2. Физико-химический анализ
<b>Модуль IV. Электрохимические процессы</b>
Тема 4.1. Электродные равновесия. Электрохимические элементы
Тема 4.2. Неравновесные электрохимические процессы (электролиз)
Тема 4.3. Коррозия металлов и защита от нее
<b>Модуль V. Растворы</b>
Тема 5.1. Общие свойства растворов
Тема 5.2. Свойства разбавленных молекулярных растворов

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

**Б1.В.10 Коллоидная химия (180 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование фундаментальных знаний в области коллоидной химии, способности использования этих знаний в будущей профессиональной деятельности при анализе общенаучных проблем и процессов.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-75	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-67	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-48
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-133	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-124	Системное и логическое мышление	В-109

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Дисперсные системы.</b>
<i>Тема 1. Предмет и значение коллоидной химии</i>
<i>Тема 2. Классификация и количественные характеристики дисперсных систем</i>
<b>Раздел 2. Поверхностные явления. Адсорбция.</b>
<i>Тема 3. Поверхностная энергия. Поверхностное натяжение</i>
<i>Тема 4. Самопроизвольные процессы в поверхностном слое. Понятие адсорбции.</i>
<i>Тема 5. Виды адсорбции.</i>
<b>Раздел 3. Лиофобные золи.</b>
<i>Тема 6. Методы получения лиофобных зелей.</i>
<i>Тема 7. Оптические свойства коллоидных растворов</i>
<i>Тема 8. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов.</i>
<i>Тема 9. Электрические свойства коллоидных растворов.</i>
<i>Тема 10. Устойчивость коллоидных растворов. Коагуляция.</i>
<b>Раздел 4. Лиофильные системы. Микрогетерогенные системы.</b>
<i>Тема 11. Растворы коллоидных поверхностно-активных веществ.</i>
<i>Тема 12. Растворы высокомолекулярных соединений.</i>
<i>Тема 13. Микрогетерогенные системы. Суспензии, эмульсии, пены, аэрозоли.</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

**Б1.В.11 Органическая химия (360 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области органической химии как базы для развития профессиональной компетенции.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-76	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-68	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-49
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-134	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-125	Системное и логическое мышление	В-110

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Теоретические основы органической химии</b>
<i>Тема 1. Предмет органической химии и основные этапы ее развития. Методы выделения и очистки органических соединений. Качественный элементный анализ органических соединений.</i>
<i>Тема 2. Номенклатура ИЮПАК органических соединений. Классификация органических соединений.</i>
<i>Тема 3. Химическая связь в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в органических соединениях.</i>
<i>Тема 4. Изомерия.</i>
<i>Тема 5. Классификация органических реакций и реагентов.</i>

<b>Раздел II. Углеводороды</b>
<i>Тема 1. Алифатические (ациклические) углеводороды: алканы, алкены, алкины, диены.</i>
<i>Тема 2. Циклические углеводороды: циклоалканы, арены.</i>
<i>Тема 3. Металлорганические соединения.</i>
<b>Раздел III. Галоген-, сера и кислородсодержащие органические соединения</b>
<i>Тема 1. Галогенопроизводные углеводородов.</i>
<i>Тема 2. Спирты, Фенолы. Простые эфиры.</i>
<i>Тема 3. Карбонильные соединения.</i>
<i>Тема 4. Карбоновые кислоты.</i>
<i>Тема 5. Углеводы.</i>
<b>Раздел IV. Азотсодержащие органические соединения. Гетероциклические соединения</b>
<i>Тема 1. Амины. Аминокислоты. Пептиды. Белки Нитросоединения. Азосоединения.</i>
<i>Тема 2. Гетероциклические соединения.</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

### **Б1.В.12 Биофизика (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *обеспечить понимание студентами механизмов физико-химических взаимодействий, лежащих в основе биологических процессов на всех уровнях биологических систем, основополагающих биологических процессов функционирования молекул, органелл и отдельных клеток при естественных условиях функционирования биосистем, отдельных органов и организма в целом, а также надорганизменных систем.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-77	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-69	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-50
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-135	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-126	Системное и логическое мышление	В-111

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел I. Биофизика как наука
Тема 1. Биофизика как наука
Тема 2. Биофизические методы
Раздел II. Квантовая биофизика
Тема 1. Свойства фотонов
Тема 2. Электронные орбитали
Тема 3. Фотобиологические процессы
Раздел III. Молекулярная биофизика
Раздел IV. Биофизика мембран
Тема 1. Структура и функции биологических мембран. Транспорт через мембраны
Тема 2. Биоэлектрические потенциалы
Тема 3. Биофизика рецепции
Раздел V. Биофизика сложных систем
Тема 1. Термодинамика биологических процессов
Тема 2. Моделирование в биофизике
Тема 3. Радиобиология

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.13 Технология трудоустройства и планирования карьеры (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование компетентности для будущей профессиональной деятельности путем развития способности к саморазвитию и самосовершенствованию, критической оценки своих достоинств и недостатков, а также осознания социальной значимости своей будущей профессии, формирования высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код



(ПК-5)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Методики диагностики развития познавательного интереса и индивидуальных психологических особенностей	3-166	Выявление задатков и способностей обучающегося с целью его профессионального самоопределения	У-159		
(ПК-10)	способность проектировать траектории своего профессионального роста и личного развития	Принципы планирования и развития карьеры; технологии профессионального развития педагога	3-187	Адекватная самооценка своего профессионально-квалификационного уровня и приемов эффективной саморепрезентации	У-180	Выстраивание траектории собственного профессионального развития	В-155

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Тема 1.</b> Психология профессионального самоопределения: я и моя профессия
<b>Тема 2.</b> Планирование развития карьеры
<b>Тема 3.</b> Выпускники и современный рынок труда: технология поиска работы
<b>Тема 4.</b> Основные документы при трудоустройстве. Юридические аспекты трудовых отношений
<b>Тема 5.</b> Молодежное предпринимательство

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.14 Ботаника (432 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *курс позволяет познакомиться с анатомическим и морфологическим строением вегетативных и генеративных органов растений, а также с особенностями строения, питания, размножения, распространения растений различных систематических групп.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-78	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-70	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-51
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-136	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-127	Системное и логическое мышление	В-112

### 3. Содержание дисциплины.

#### **АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ**

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Введение в ботанику. История исследования. Предмет, методы ботаники. Разделы ботаники Охрана растительного мира</b>
<b>Раздел 1. Растительная клетка</b>
<i>Тема 1.</i> Общая организация растительной клетки.
<i>Тема 2.</i> Пластиды
<i>Тема 3.</i> Эргастические вещества клетки
<i>Тема 4.</i> Оболочка растительной клетки
<i>Тема 5.</i> Ядро растительной клетки. Деление клетки
<b>Раздел 2. Ткани</b>
<i>Тема 1.</i> Образовательные, покровные ткани
<i>Тема 2.</i> Механические, проводящие ткани
<i>Тема 3.</i> Основные, выделительные ткани.
<b>Раздел 3. Анатомическое строение корня</b>
<i>Тема 1.</i> Анатомия корня
<b>Раздел 4. Анатомическое строение стебля</b>
<i>Тема 1.</i> Анатомическое строение стебля двудольного растения
<i>Тема 2.</i> Анатомическое строение стебля однодольного растения
<b>Раздел 5. Анатомическое строение листа</b>
<i>Тема 2.</i> Анатомия листа

#### **МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Корень и корневые системы</b>
<i>Тема 1.</i> Морфология корня. Метаморфозы корня
<b>Раздел 2. Побег и система побегов</b>
<i>Тема 1.</i> Побег и система побегов. Ветвление побегов. Метаморфоз побегов.
<i>Тема 2.</i> Морфология листа
<b>Раздел 3. Воспроизведение и размножение растений</b>
<i>Тема 1.</i> Типы размножения растений

Тема 2 Строение цветка
Тема 3. Андроцей, гинецей.
Тема 4. Типы соцветий
Тема 5. Опыление и оплодотворение цветковых
Тема 6. Строение семени. Типы плодов.
Тема 7. Формулы и диаграммы цветков
Тема 8. Определение растений по морфологическим признакам
Тема 9. Полное описание высших сосудистых растений
<b>Раздел 4. Экологические группы и жизненные формы растений</b>
Тема 1. Экологические группы растений
Тема 2. Жизненные формы растений

### СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

Наименование модулей, разделов и тем курса
Введение. Цель и задачи курса. Место систематики высших растений в курсе ботаники
<b>Раздел I. Споровые растения</b>
Тема 1. Отдел Риниофиты
Тема 2. Отдел Моховидные.
Тема 3. Отдел Плауновидные.
Тема 4. Отдел Хвощевидные
Тема 5. Отдел Папоротниковидные
<b>Раздел II. Голосеменные растения</b>
Тема 1. Класс Семенные папоротники
Тема 2. Класс Саговниковые. Класс Беннетитовые.
Тема 3. Класс Гинкговые. Класс Кордаитовые.
Тема 4. Класс Хвойные.
<b>Раздел III. Покрытосеменные растения</b>
Тема 1. Класс Двудольные. П/класс Магнолииды.
Тема 2. Класс Двудольные. П/класс Ранункулиды.
Тема 3. Класс Двудольные. П/класс Розиды.
Тема 4. Класс Двудольные. П/класс Кариофиллиды.
Тема 5. Класс Двудольные. П/класс Дилленииды.
Тема 6. Класс Двудольные. П/класс Астеридные.
Тема 7. Класс Двудольные. П/класс Гамамелидные.
Тема 8. Класс Однодольные. П/класс Лилииды.
Тема 9. Класс Однодольные. П/класс Арециды.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

#### **Б1.В.15 Зоология (360 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *знакомство студентов с биологическим многообразием простейших и животных, внешнем и внутреннем их строением, биологией и основными направлениями их эволюции.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-79	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-71	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-52
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-137	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-128	Системное и логическое мышление	В-113

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Зоология как раздел науки
Тема 2. Роль отечественных и зарубежных учёных в развитии зоологии.
Тема 3. Происхождение позвоночных животных.
Тема 4. Общая характеристика типа Хордовые.
Тема 5. Общая характеристика подтипа Бесчерепные
Тема 6. Общая характеристика подтипа Личиночдохордовые
Тема 7. Общая характеристика подтипа позвоночные
Тема 8. Характеристика класса Круглоротые
Тема 9. Общая характеристика надкласса Рыбы

Тема 10. Характеристика класса Хрящевые рыбы
Тема 11. Общая характеристика класса Костные рыбы
Тема 12. Экология, биология и практическое значение рыб
Тема 13. Филогения низших позвоночных
Тема 14. Характеристика подтипа Наземные позвоночные животные. Класс Земноводные
Тема 15. Амниоты. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся
Тема 16. Общая характеристика класса Птицы. Экология и практическое значение птиц. Эволюция птиц
Тема 17. Общая характеристика класса Млекопитающие. Биология и хозяйственное значение млекопитающих
Тема 18. Позвоночные животные Хакасии

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

#### **Б1.В.16 Гистология (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *микроскопическое исследование строения тканей, образующих живой организм с точки зрения генезиса, морфологии и гистофизиологии.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-80	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-72	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-53
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-138	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-129	Системное и логическое мышление	В-114

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль I. Учение о тканях</b>
Тема 1. Гистология как наука, ее задачи
Тема 2. Методы гистологического исследования
Тема 3. Приготовление гистологического препарата
Тема 4. Однослойный эпителий
Тема 5. Многослойный эпителий
Тема 6. Железистый эпителий
<b>Модуль II. Ткани внутренней среды</b>
Тема 1. Общая морфофункциональная характеристика. Гистогенез. Мезенхима
Тема 2. Кровь, лимфа
Тема 3. Кроветворение. Кроветворная ткань
Тема 4. Рыхлая соединительная ткань
Тема 5. Плотные соединительные ткани
Тема 6. Соединительные ткани со специальными свойствами
Тема 7. Хрящевые ткани
Тема 8. Костные ткани
Тема 9. Прямой и непрямой остеогистогенез
<b>Модуль III. Мышечные и нервная ткани</b>
Тема 1. Поперечно-полосатые скелетная и сердечная мышечные ткани
Тема 2. Гладкая мышечная ткань
Тема 3. Нейрон и нейроглия
Тема 4. Нервные волокна
Тема 5. Нервные окончания

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

#### **Б1.В.17 Микробиология (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области микробиологии как одной из основных фундаментальных биологических наук, исходя из достижений этой науки в последние годы и ее практической значимости для человека.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-81	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-73	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-54

		нальной деятельности		деятельности		мира	
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-139	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-130	Системное и логическое мышление	В-115

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение в микробиологию.</b>
<i>Тема 1. Предмет и методы микробиологии. Систематика микроорганизмов.</i>
<i>Тема 2. Правила работы с микроорганизмами. Методы прижизненного исследования микроорганизмов.</i>
<b>Раздел II. Строение клетки и морфология микроорганизмов.</b>
<i>Тема 1. Структурная организация прокариотной клетки.</i>
<i>Тема 2. Морфология и строение представителей основных таксонов прокариот.</i>
<i>Тема 3. Методы выявления клеточных структур микроорганизмов.</i>
<i>Тема 4. Методы и условия культивирования прокариот. Питательные среды.</i>
<i>Тема 5. Методы стерилизации оборудования и материалов.</i>
<i>Тема 6. Методы выделения чистых культур и изучения культуральных свойств микроорганизмов.</i>
<b>Раздел III. Физиология и генетика микроорганизмов</b>
<i>Тема 1. Физиология прокариот</i>
<i>Тема 2. Методы изучения физиолого-биохимических свойств микроорганизмов.</i>
<i>Тема 3. Генетика прокариот.</i>
<b>Раздел IV. Экология микроорганизмов.</b>
<i>Тема 1. Экофизиологические группы микроорганизмов.</i>
<i>Тема 2. Прокариоты и окружающая среда.</i>
<i>Тема 3. Методы изучения микрофлоры природных объектов.</i>
<i>Тема 4. Взаимоотношения микроорганизмов.</i>
<b>Раздел V. Метаболизм микроорганизмов</b>
<i>Тема 1. Энергетический обмен у микроорганизмов.</i>
<i>Тема 2. Характеристика процессов брожения.</i>
<i>Тема 3. Особенности бактериального фотосинтеза.</i>
<b>Раздел VI. Участие микроорганизмов в процессах трансформации биогенных элементов.</b>
<i>Тема 1. Процессы трансформации углеродсодержащих веществ и соединений азота.</i>
<i>Тема 2. Процессы трансформации соединений фосфора, серы, железа и марганца.</i>
<b>Раздел VII. Взаимоотношение микроорганизмов с другими живыми организмами. Инфекция и иммунитет.</b>
<i>Тема 1. Взаимоотношение микроорганизмов с растениями, насекомыми, животными и человеком.</i>
<i>Тема 2. Патогенные микроорганизмы, патогенность и вирулентность.</i>
<b>Раздел VIII. Основы вирусологии.</b>
<i>Тема 1. Структурная организация и происхождение вирусов.</i>
<i>Тема 2. Классификация и номенклатура вирусов.</i>
<i>Тема 3. Репродукция и методы изучения вирусов.</i>

### 4. Форма промежуточного контроля: экзамен

#### **Б1.В.18 Цитология (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у студентов углубленных профессиональных знаний в области цитологии (клеточной биологии), ознакомление с клеточной теорией, типами организации клеток, получение современных представлений об организации и функции органелл, с особенностями деления и развития клеток.

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-82	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-74	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-55
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-140	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-131	Системное и логическое мышление	В-116

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Введение. Предмет, методы и основные этапы развития цитологии.</b>
<b>Раздел 1. Строение и функции клетки</b>

Тема 1. Морфологическое разнообразие клеток
Тема 2. Химический состав клеток
Тема 3. Мембраны клеток. Двумембранные органеллы клетки
Тема 4. Одномембранные органеллы клетки
Тема 5. Немембранные структуры клетки
Тема 5. Строение клеток прокариот
<b>Раздел 2. Клеточное ядро</b>
Тема 1. Строение ядра. Хроматин.
Тема 2. Хромосомы. Ядрышко
<b>Раздел 3. Деление клетки</b>
Тема 1. Жизненный цикл клетки.
Тема 2. Митоз.
Тема 3. Мейоз

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.19 Физиология растений (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах, лежащих в основе физиологических процессов, протекающих в растительных организмах и обоснования практических приемов, направленных на повышение продуктивности растений. Формирование систематизированных знаний в области физиологии растений с учетом содержательной специфики предмета «Биология» в общеобразовательной школе.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-83	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-75	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-56
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-141	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-132	Системное и логическое мышление	В-117

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Физиология клетки</b> Структурные компоненты Поступление воды в клетку Поступление солей в клетку
<b>Водный режим растений</b> Испарение воды растением-транспирация Поступление и передвижение воды в растении Физиологические основы устойчивости растений к засухе
<b>Углеродное питание растений. Фотосинтез</b> Пигменты листа Энергетика фотосинтеза Химизм процесса фотосинтеза Экология фотосинтеза
<b>Дыхание растений</b> Особенности дыхательного обмена Пути дыхательного обмена Дыхательная цепь. Синтез АТФ
<b>Минеральное питание растений</b> Особенности питания растений Азотное питание Дальний транспорт веществ Макро и микроэлементы, их физиологическая роль. Галофиты
Рост и развитие растений Фитогормоны –регуляторы процесса роста и развития. Рост клеток растительного организма Особенности роста растительного организма Развитие растений Фазы онтогенеза
<b>Физиологические основы устойчивости растений</b> Виды устойчивости: Устойчивость к низкой температуре; Зимостойкость растений; Холодоустойчивость. Формирование иммунитета растений Применение физиологических тестов для выявления токсичности среды. Физиологические основы токсикологии нормирования. Практикумы.

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

## **Б1.В.20 Биология человека (108 ч.)**

### 1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*Дисциплина предназначена для изучения организма человека как целостной биологической системы на разных уровнях организации; сформировать целостное представление об организме человека.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-84	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-76	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-57
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-142	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-133	Системное и логическое мышление	В-118

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение</b>
<i>Тема 1. Предмет, методы и задачи биологии человека. Анатомическая номенклатура.</i>
<i>Тема 2. Уровни и принципы организации организма</i>
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат</b>
<i>Тема 1. Скелет человека. Соединение костей скелета</i>
<i>Тема 2. Мышечная система</i>
<b>Раздел 3. Сердечно-сосудистая система</b>
<i>Тема 1. Сердце.</i>
<i>Тема 2. Кровеносная система</i>
<i>Тема 3. Лимфатическая система</i>
<b>Раздел 4. Спланхнология</b>
<i>Тема 1. Основы спланхнологии. Морфофункциональная организация трубчатых и паренхиматозных органов.</i>
<i>Тема 2. Общие принципы строения пищеварительной системы и ее функциональное значение. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительного тракта и пищеварительные железы.</i>
<i>Тема 3. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы.</i>
<i>Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов мочевыделительной систем</i>
<i>Тема 5. Репродуктивная система</i>
<b>Раздел 5. Регуляторно-адаптационные системы организма</b>
<i>Тема 1. Эндокринная система</i>
<i>Тема 2. Морфология нервной системы</i>
<i>Тема 3. Сенсорные системы</i>

### 4. Форма промежуточного контроля: экзамен

## **Б1.В.21 Физиология человека и животных (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах, лежащих в основе физиологических процессов, протекающих в организмах животных и человека.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-85	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-77	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-58
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-143	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-134	Системное и логическое мышление	В-119

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Физиология человека и животных как наука</b>

Тема 1. Физиология человека и животных: предмет, задачи, методы исследований
Тема 2. История физиологии человека и животных
Тема 3. Методология изучения человека и животных
<b>Раздел 2. Регуляция жизненных функций и системы обеспечения гомеостаза. Сравнительный аспект становления функций</b>
Тема 1. Физиология клетки
Тема 2. Физиология нервной системы
Тема 3. Гормональная регуляция функций организма
Тема 5. Организм и среда
<b>Раздел 3. Принципы восприятия, передачи и переработки информации в организме</b>
Тема 1. Сенсорные системы
<b>Раздел 4. Строение и функции основных систем органов животных и человека</b>
Тема 1. Физиология внутренней среды организма. Физиологическая характеристика крови. Основные константы крови и регуляторные механизмы их поддержания. Группа крови. Переливание крови
Тема 2. Физиология лимфо- и кровообращения. Физиология сердца
Тема 3. Физиология дыхания
Тема 4. Питание и пищеварение
Тема 5. Обмен веществ и энергии
Тема 6. Выделение
Тема 7. Репродуктивные функции
Тема 8. Физиология опорно-двигательного аппарата

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

#### **Б1.В.22 Генетика (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *ознакомление с закономерностями наследования и изменчивости на всех уровнях организации живого; получение современных представлений об организации наследственного материала, механизмах передачи и экспрессии генов; знакомство с основами современных методов генетики, генной инженерии, селекции; выявление наиболее общих закономерностей, действующих в развивающемся органическом мире.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-86	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-78	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-59
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-144	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-135	Системное и логическое мышление	В-120

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Введение. Предмет, методы и основные этапы развития генетики и теории эволюции.</b>
<b>Раздел 1. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности.</b>
Тема 1. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Наследование при моно-, ди- и полигибридном скрещиваниях
Тема 2. Сцепленное с полом наследование. Явление сцепления генов и кроссинговер.
<b>Раздел 2. Возникновение и развитие эволюционной идеи</b>
Тема 1. Формирование эволюционной идеи. Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма.
Тема 2. Эволюционное учение Ч.Дарвина
Тема 3. Развитие эволюционной теории в последарвиновский период
<b>Раздел 3. Уровни организации наследственного материала.</b>
Тема 1. Генный уровень организации.
Тема 2. Хромосомный уровень организации генетического материала.
Тема 3. Геномный уровень организации генетического материала.
Тема 4. Онтогенетический уровень организации генетического материала.
<b>Раздел 4. Современные проблемы эволюционной теории</b>
Тема 1. Основные уровни организации жизни и эволюционный процесс
Тема 2. Генетико-экологические основы эволюционного процесса
Тема 3. Движущие силы эволюции
Тема 4. Микроэволюционный процесс

Тема 5. Вид и видообразование
Тема 6. Макроэволюция и её закономерности
<b>Раздел 5. Изменчивость - как свойство живой материи.</b>
Тема 1. Классификация изменчивости. Виды и причины возникновения.
Тема 2. Мутации. Мутагены, мутагенез.
<b>Раздел 6. Генетика человека. Антропогенез</b>
<b>Раздел 7. Генная инженерия, ее применение в биотехнологии.</b>
<b>Раздел 8. Генетика популяций и генетическое обоснование эволюции.</b>
Тема 1. Популяция и ее генетическая структура.
Тема 2. Основные этапы химической и биологической эволюции

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

### **Б1.В.23 Биохимия (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области биологической химии как базы для развития профессиональной компетенции, способных применять знания методов идентификации веществ из объектов живой природы при реализации химико-экологической компоненты школьного химического образования.*

*Курс дает обучающемуся теоретическую и практическую подготовку по изучению химических основ жизни.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-88	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-80	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-61
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-146	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-137	Системное и логическое мышление	В-122

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел I. Введение в биохимию
<b>Тема 1. Биохимия - наука о молекулярных основах жизнедеятельности.</b>
<b>Тема 2. Химический состав организмов.</b>
Раздел II. Белки. Ферменты и коферменты
<b>Тема 1. Белки.</b> Аминокислотный состав. Структурная организация, классификация, биологическая роль.
<b>Тема 2. Ферменты.</b> Строение и структурная организация ферментов. Классификация, номенклатура и локализация ферментов в клетке.
<b>Тема 3. Коферменты.</b>
Витамины и их связь с ферментами.
<b>Раздел III. Биоэнергетика</b>
<b>Тема 1.</b> Обмен веществ и энергии. Принципиальное отличие энергетике химических реакций в живой и неживой природе.
<b>Тема 2. Биологическое окисление,</b> классификация, биологическая роль. Сопряжение биологического окисления с фосфорилированием на уровне ЦПЭ.
<b>Тема 3. Обмен углеводов.</b> Пути распада полисахаридов. Обмен глюкозо-6-фосфата (аэробный и анаэробный путь). Цикл Кребса. Пути биосинтеза углеводов.
<b>Тема 4. Липиды и их обмен липидов.</b> Липиды, классификация и биологическая роль. Пути распада и синтеза триглицеридов и фосфатидов. Обмен глицерина и $\beta$ -окисление ВЖК. Понятие о биосинтезе липидов.
<b>Раздел IV. Обмен азота</b>
<b>Тема 1. Нуклеиновые кислоты и их обмен нуклеиновых кислот.</b> Химический состав, структурная организация и биологическая роль нуклеиновых кислот. Пути распада НК. Репликация. Транскрипция. Процессинг, сплайсинг.
<b>Тема 4. Обмен белков.</b> Биосинтез белка и его регуляция. Ферментативное расщепление белков в организме. Пути Биосинтез мочевины. Метаболизм аминокислот.
<b>Раздел V. Биохимическая регуляция</b>
<b>Тема 1.</b> Гормоны.
<b>Тема 2.</b> Взаимосвязь обмена веществ. Регуляция метаболических процессов.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

### **Б1.В.24 Органический синтез (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *освоение основ органического синтеза, его задач и принципов, а также обобщение знаний об особенностях строения органических молекул и процессах, в которых они принимают уча-*



стие. Главной задачей дисциплины является формирование практических навыков выполнения химического (органического) эксперимента.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-147	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-138	Системное и логическое мышление	В-123
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-206	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-199	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-174

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение в органический синтез</b>
<i>Тема 1. Цели и тенденции развития органического синтеза</i>
<i>Тема 2. Многообразие органических соединений, их характеристика</i>
<i>Тема 3. Стратегия органического синтеза, его планирование и анализ</i>
<i>Тема 4. Реагенты, эквиваленты и синтоны в органическом синтезе</i>
<b>Раздел II. Техника эксперимента и техника безопасности</b>
<i>Тема 1. Хроматография</i>
<i>Тема 2. Перегонка</i>
<i>Тема 3. Кристаллизация</i>
<i>Тема 4. Экстракция</i>
<i>Тема 5. Физико-химические методы анализа</i>
<b>Раздел III. Выполнение экспериментальных работ по основным направлениям современного органического синтеза.</b>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.25 Биология с основами экологии (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *обеспечение у обучающихся представления о гипотезах возникновения жизни на Земле, о многообразии растительного и животного мира, о строении, развитии и процессах жизнедеятельности живых организмов, о взаимодействии организмов, как между собой, так и с окружающей их природной средой; углубление знаний обучающихся по биологии и экологии.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные проблемы и направления развития современной биологии и экологии	3-19	Ставить вопросы по существу проблем современной биологии и экологии	У-17	Использовать понятия и закономерности биологии и экологии для объяснения явлений окружающего мира	В-11
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-207	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-200	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-175

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Введение. Биология – наука о живой природе, методы и основные этапы развития биологии. Основные свойства живого.</b>
<b>Раздел I. Молекулярно-генетический уровень организации живого.</b>
<b>Раздел II. Клеточный уровень организации живого.</b>
<b>Раздел III. Онтогенетический (организменный) уровень организации живого.</b>
<i>Тема 1. Размножение организмов</i>
<i>Тема 2. Наследственность и изменчивость</i>
<i>Тема 3. Закономерности наследования.</i>
<i>Тема 4. Биология развития.</i>
<b>Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации живого.</b>
<b>Раздел V. Биогеоценотический уровень организации живого</b>
<b>Раздел VI. Биосферный уровень организации живого</b>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

### **Б1.В.26 Молекулярная биология (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся знания о содержании, теоретических и практических задачах молекулярной биологии как науки об особенностях строения и свойств молекул, обеспечивающих существование биологической формы движения материи; ее месте и роли в комплексе наук, составляющих современную физико-химическую биологию (биофизика, биохимия, молекулярная биология, биоорганическая химия).

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-89	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-83	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-62
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-148	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-139	Системное и логическое мышление	В-124

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Молекулярные основы наследственности. Хромосомы; гены. Строение хромосом
Молекулы генетического аппарата. Нуклеиновые кислоты Структура ДНК Структура РНК
Репликация. Рекомбинация и Типы повреждения ДНК .Репарация ДНК
Молекулярная организация, экспрессия и регуляция проэукариотических генов. Геном прокариот.
Молекулярная организация, экспрессия и регуляция эукариотических генов. Структура генома эукариот. Митохондриальный геном
Молекулярная структура геномов вирусов и фагов.
Белки. Трансляция. Генетический код. Биосинтез белка. Посттрансляционная модификация белка.
Регуляция генной экспрессии. Апоптоз

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.27 Математика (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): овладение математическим аппаратом, для выполнения простейших математических операций и формирования способности ориентирования в современном информационном пространстве.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-3)	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Основные математические категории	3-20	Производить вычисления с использованием математических операций	У-18		
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов					Владеть математическими методами при решении прикладных задач в области химии и биологии	В-125

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль 1. Множества
Модуль 2. Алгебра логики
Модуль 3. Производная
Модуль 4. Функции
Модуль 5. Элементы комбинаторики
Модуль 6. Основы теории вероятностей
Модуль 7. Случайные величины и их характеристики
Защита проектов

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.ДВ.01.01 Археология Южной Сибири (36 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у студентов целостной системы знаний об основных исторических процессах развития человеческого общества в древности, происходивших на территории Южной Сибири, представлявший самобытный очаг цивилизации с яркими культурными достижениями. Анализируется также проблема отношения человека к культурному наследию, как в далеком прошлом, так и в современных условиях. Осмысливается исторический опыт освоения человеком Южной Сибири.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	Система знаний об истории Родного края	3-11	Понимать особенности национальной культуры и психологии коренного населения Южносибирского региона	У-9		
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности					Владеть способностью проявлять личностное отношение к современным социокультурным процессам	В-93

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<u>Введение. Предмет и задачи курса «Археология Южной Сибири.</u> Историко-географическая характеристика Саяно-Алтая История формирования научных знаний о регионе. Хронологические рамки и периодизация древних культур Южной Сибири.
<u>Каменный век Южной Сибири.</u> Начальный этап освоения древним человеком региона. Пути и время его первоначального заселения – Куртакский археологический комплекс, Грот Двуглазка. Верхний палеолит Хакасско-Минусинского края: Малая Сья, Тарачиха, Афанасьева Гора, Сабаниха, памятники афонтовской и кокоревской культур. Мезолит и неолит Саяно-Алтая. Изменения климата и природы в эпоху голоцена. Общая характеристика эпохи. Переход к новым способам охоты и более подвижному образу жизни, зарождение рыболовства.
<u>Афанасьевская культура – культура ранних скотоводов Саяно-Алтая в III тыс. до н. э.</u> Предпосылки складывания производящего скотоводческого хозяйства в евразийских степях. Происхождение культуры. Первоначальный этап развития металлургии бронзы в Южной Сибири. Характеристика погребального обряда афанасьевцев. Основные черты хозяйства и быта афанасьевских племен. Значение афанасьевских раннескотоводческих племен в истории населения Южной Сибири.
<u>Окуневская культура (первая половина II тыс. до н. э.).</u> Происхождение культуры в рамках развития культур раннего бронзового века на территории евразийских степей. Погребальный обряд и характеристика материальной культуры и основных видов хозяйственной деятельности (скотоводство, земледелие, охота). Горные сооружения – “све”, новый тип археологических памятников окуневской культуры. Феномен окуневского искусства. Религиозное мировоззрение ранних скотоводов.
<u>Андроновская эпоха и карасукская культура в Южной Сибири.</u> Андроновцы на Енисее. Характеристика погребального обряда и религиозных верований. Хозяйство андроновцев. Классические карасукские памятники и проблема происхождения культуры. Каменоложский этап тагарской культуры. Характеристика хозяйства и бытовой культуры по материалам погребений и поселений. Карасукское искусство, зарождение звериного стиля.
<u>Скифская эпоха в Южной Сибири в 7-3 вв. до н.э.</u> . Культурно-историческое единство и своеобразие скифо-сибирского мира. Понятие "скифской триады". Скифо-сибирский звериный стиль. Пазырьская культура Горного Алтая. Скифские памятники Тувы. Тагарская культура в Минусинской котловине. Характеристика погребальных памятников на разных этапах развития и существования культуры. Общественный строй. Мировоззрение тагарцев.
<u>Таштыкская эпоха в истории Южной Сибири (I в до н.э.-5 вв.н.э.).</u> Политические события и этнические процессы в Центральной Азии во 2-1 вв. до н.э. Создание империи хуннов. Вторжение монголоидных племен в Минусинскую котловину. Характеристика таштыкской культуры. Проблема формирования древних этносов Южной Сибири.
<u>Древнетюркская эпоха в Южной Сибири (6-12 вв. н.э.).</u> Древнетюркская эпоха на Алтае и в Туве. История происхождения кыргызов. Территория и население кыргызского государства на различных этапах истории. Экономика. Социальная структура общества. Духовная культура и искусство. Письменность Военное дело. Кыргызское государство и кочевые империи Центральной Азии. История взаимоотношений с Тюркским и Уйгурским каганатами. Эпоха кыргызского великодержавия.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.ДВ.01.02 История культуры Хакасии (36 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение данного курса открывает возможности для понимания процессов, происходивших и происходящих в обществе и культуре, как в национальном, региональном, так и в глобальном масштабе.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции
--------	---------------------	-----------------------

		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Система знаний об истории культуры Хакасии	3-4				
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия			Понимать значение художественных, религиозных и этических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации	У-22		
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию	Система знаний об истории культуры Хакасии	3-32				
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности					Владеть способностью проявлять личностное отношение к современным социокультурным процессам	В-94

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Первобытная культура народов Южной Сибири.
Тема 2. Культура эпохи бронзового и раннего железного века в Хакасии
Тема 3. Культуры железного века в Южной Сибири
Тема 4. Религиозные верования народов Южной Сибири
Тема 5. Традиционная модель мира
Тема 6. Народная художественная культура народов Южной Сибири
Тема 7. Культура народов Южной Сибири XVIII - XIX вв.
Тема 8. Культура русских переселенцев
Тема 9. Культура народов Южной Сибири XX в.

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.02.01 Основы экологической культуры (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *повышение экологической грамотности, становление научного мировоззрения студентов, формирование представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, обучение грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в природной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью. формирование мировоззрения будущего учителя, системы его ориентации и самореализации в мире, становление экологического сознания и экологической культуры.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Совокупность вопросов происхождения, функционирования и развития культуры как специфически человеческого способа жизни, отличного от мира живой природы	3-5	Формировать и обосновывать свою позицию в изучаемом вопросе	У-3		
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-120	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-110	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-95

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел 1. Введение. Общая экология. 1.1. Экология как наука и учебная дисциплина. 1.2. Классификация экологических факторов. 1.3. Понятие о биосфере.
Раздел 2. Экология человека. 2.1. Понятие экологии человека. 2.2. Проблема ресурсов. 2.3. Хронобиология и хрономедицина. 2.4. Производственная среда, влияние на здоровье. 2.5. Экология питания.
Раздел 3. Экологическая культура. 3.1. Культура как социальное явление и формы его проявления. 3.2. Основные языки экологической культуры. 3.3. Возникновение и развитие экологической культуры 3.4. Пространство экологической культуры. 3.5. Человек и мир: экологические основы взаимодействия 3.6. Экологическая культура учителя.

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.02.02 Антропология (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *дисциплина предназначена для изучения человека как биологического вида: его происхождении и биологической изменчивости во времени и пространстве. Одновременно человек изучается и как биосоциальный феномен, поскольку проявления его биологической природы во многом опосредованы его биосоциальной средой. Цель: сформировать целостное представление о биологическом (видовом) единстве человечества.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Совокупность знаний о человеке, его происхождении, развитии, существовании в природной и культурной средах	3-6	Формировать и обосновать свою позицию в изучаемом вопросе	У-4		
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-121	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-111	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-96

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение</b>
<i>Тема 1. Предмет, методы и задачи антропологии</i>
<i>Тема 2. История антропологии</i>
<b>Раздел II. Эволюционная антропология (антропогенез)</b>
<i>Тема 3. Систематическое положение человека. Концепции антропогенеза</i>
<i>Тема 4. Этапы антропогенеза</i>
<b>Раздел III. Возрастная антропология</b>
<i>Тема 5. Особенности онтогенеза человека</i>
<i>Тема 6. Физическое развитие современного человека</i>
<b>Раздел IV. Конституциональная антропология</b>
<i>Тема 7. Конституционная антропология</i>
<b>Раздел V. Этническая антропология. Полиморфизм и политипия <i>Homo sapiens</i>.</b>
<i>Тема 8. Расогенез. Расы. Адаптивные типы</i>
<i>Тема 9. Антропологическое разнообразие современного мира</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.03.01 Профессиональная этика (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *выявить, обосновать и сформулировать базовые этические закономерности и на их основе такие профессионально-педагогические принципы и правила, которые бы способствовали высоконравственному поведению и деятельности педагога по созданию комфортной среды для всех участников образовательно-воспитательного процесса.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия	Система моральных принципов, норм и правил поведения	3-24	Объективно оценивать личные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-23		
(ОПК-5)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-62				
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса			Адекватно выбирать и использовать этические нормы в профессиональной деятельности	У-163	Применение системы профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения в образовательном процессе	В-143

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль I. ЭТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
<i>Тема 1. Теоретико-методологические основы профессиональной педагогической этики.</i>
<i>Тема 2. Современные проблемы педагогической этики.</i>
<i>Тема 3. Нравственная культура современного педагога.</i>
<i>Тема 4. Этикет в профессиональной культуре педагога.</i>
<i>Тема 5. Этика и культура межличностного общения педагога.</i>
<i>Тема 6. Нравственная культура педагогического общения и пути ее формирования.</i>
<i>Тема 7. Этико-психологические отношения в педагогическом коллективе.</i>
<i>Тема 8. Культура в одежде.</i>

Тема 9. Этика гражданственности и политическая культура педагога.
Тема 10. Экологическая этика и экологическая культура педагога.
<b>Модуль II ПОИСК ЦЕННОСТНЫХ ОСНОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА</b>
Тема 1 Нравственная культура педагога как условие нравственного выбора.
Тема 2. Педагогическая этика и моральный кодекс.
Тема 3. Этические воззрения педагогов-гуманистов.
Тема 4. Нравственная рефлексия педагога.
Тема 5. Особенности этико-нравственного поведения и воспитания подрастающего поколения.
Тема 6. Этика педагога и ученого в системе высшего образования.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.03.02 Формирование коммуникативных навыков педагога (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *выявить, обосновать и сформулировать базовые этические закономерности и на их основе такие профессионально-педагогические принципы и правила, которые бы способствовали высоконравственному поведению и деятельности педагога по созданию комфортной среды для всех участников образовательно-воспитательного процесса.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Система коммуникативных навыков педагога	3-25	Объективно оценивать личностные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-24		
(ОПК-5)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-63				
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса			Адекватно выбирать и использовать этические нормы в профессиональной деятельности	У-164	Применение системы профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения в образовательном процессе	В-144

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Модуль 1. Теоретические основы коммуникативной деятельности учителя
Тема 1. Определение общения и его функций. Функции человека как субъекта общения.
Тема 2. Коммуникативная сторона общения
Тема 3. Перцептивная сторона общения.
Тема 4. Интерактивная сторона общения. Перспективы развития человеческих отношений.
Тема 5. Понятие о деятельности как о специфическом виде активности человека.
Тема 6. Педагогическая деятельность. Коммуникативная природа педагогической деятельности
Модуль 2. Практические основы коммуникативной деятельности учителя
Тема 1. Педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
Тема 2. Взаимодействие педагога с участниками образовательного процесса
Тема 3. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.04.01 Экология человека (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у специалистов представления о возможностях человеческого организма адаптироваться к различным условиям обитания.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-1)	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	Совокупность знаний о закономерностях взаимодействия человека с окружающей средой.	3-7	Формировать и обосновывать свою позицию в изучаемом вопросе	У-5		
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-200	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-193	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-168

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Введение: Представление об экологии человека, как о самостоятельном междисциплинарном направлении, ее</b>

предмет, цели и задачи. Методы исследования в экологии человека. История становления экологии и развития экологии человека как научного направления
1.1. Развитие экологических представлений в науках, изучающих человека и человеческое общество
<b>Раздел II</b> Человек как открытая биологическая система. Гомеостаз и механизмы его поддержания. Гипоталамо-гипофизарная система. Стресс и адаптация.
2.1. Организм человека и его составные элементы. Целостность организма. Организм и среда.
2.2 Гомеостаз и механизмы его поддержания. Гипоталамо-гипофизарная система. Стресс и адаптация
2.3 Адаптация организма к различным условиям среды
<b>Раздел III.</b> Основы биоритмологии. Биологические ритмы и среда обитания
3.1 Классификация биоритмов. Биологические ритмы в разных климатогеографических условиях.
<b>Раздел IV.</b> Экология труда и спорта
4.1 Основные понятия экологии труда и спорта. Факторы, определяющие напряжение. Характеристика динамической и статической работы. Виды трудовой деятельности человека. Классификация труда по тяжести и напряжённости. Влияние экологических факторов
<b>Раздел V.</b> Психофизиологические характеристики человека в изменяющихся условиях внешней среды
5.1 Свойства нервной системы. Типологические характеристики личности. Психофизиологические основы адаптации. Поведение в условиях неопределённой среды.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.04.02 Методы полевых исследований (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *подготовка студентов к исследованию живой природы, а именно – к выбору, обоснованию и освоению методов исследования, адекватных поставленной цели, самостоятельному проведению полевых работ.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-201	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-194	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-169

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Тема 1. Методы исследований в биологии</i>
<i>Тема 2. Биологический объект в среде обитания.</i>
<i>Тема 3. Методы полевых исследований растительного покрова</i>
<i>Тема 4. Методы полевых энтомологических исследований</i>
<i>Тема 5. Методы полевых гидробиологических исследований</i>
<i>Тема 6. Методы полевых ихтиологических исследований</i>
<i>Тема 7. Методы полевых герпетологических и орнитологических исследований</i>
<i>Тема 8. Методы полевых териологических исследований</i>
<i>Тема 9. Анализ видового разнообразия в эколого-фаунистических и эколого-флористических исследованиях.</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.05.01 Организация досуговой деятельности детей и молодёжи (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *развитие способности бакалавров к решению задач воспитания и духовно-нравственного становления личности обучающихся, к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами на основе сотрудничества, поддержки их активности и инициативности, самостоятельности и творчества.*

3. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся.	3-49	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-45	Применение педагогических и психологических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-30
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-122	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-112	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-97
(ПК-7)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Формы взаимодействия субъектов в коллективах	3-174	Конструирование различных форм взаимодействия в коллективе	У-167	Организация различных форм взаимодействия субъектов педагогического процесса	В-147

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Тема 1. Социально-психологические особенности, проблемы воспитания и духовно-нравственного развития современных детей и молодежи</i>
<i>Тема 2. Досуговая деятельность как фактор социализации личности</i>
<i>Тема 3. Основы организации досуговой деятельности детей и молодежи</i>
<i>Тема 4. Педагогическое сопровождение организации досуговой деятельности детей и молодежи</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.ДВ.05.02 Организация работы в детских и юношеских оздоровительных лагерях (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *подготовка будущих специалистов к осуществлению профессиональной деятельности, в частности, в условиях детского и юношеского оздоровительного лагеря*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся	3-50	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-46	Применение педагогических и психологических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-31
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-123	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-113	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-98
(ПК-7)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Формы взаимодействия субъектов в коллективах	3-175	Конструирование различных форм взаимодействия в коллективе	У-168	Организация различных форм взаимодействия субъектов педагогического процесса	В-148

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Тема 1. Духовно-нравственное развитие личности в современном мире.</i>
<i>Тема 2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России как методологическая рамка деятельности педагога.</i>
<i>Тема 3. Нормативно-правовые основы сферы дополнительного образования детей.</i>
<i>Тема 4. Программно-вариативный подход к планированию деятельности летнего оздоровительного лагеря.</i>
<i>Тема 5. Виды и формы мероприятий трудовой, художественно-творческой, спортивно-оздоровительной направленности; их организация и проведение.</i>
<i>Тема 6. Диагностика индивидуальных и возрастных особенностей детей, детского коллектива. Деятельность педагога по оказанию социально-педагогической помощи детям, формированию детского коллектива.</i>
<i>Тема 7. Техника безопасности в условиях летнего оздоровительного и трудового лагеря школьников.</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.ДВ.06.01 Психология девиантного поведения (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся в рамках профессиональных компетенций систематизированных знаний о различных подходах к объяснению причин отклоняющегося поведения; о факторах, влияющих на успешность личностной и социальной адаптации человека; о превенции и интервенции отклоняющегося поведения подростков.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и девиантное поведение обучающихся	3-51	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и девиантное поведение обучающихся	У-47		
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики					Применение специальных методов и приемов в обучении и воспитании	В-83

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Тема 1. Понятие «отклоняющееся поведение».</i>
<i>Тема 2. Социальная норма и социальные отклонения.</i>



Тема 3. Классификация видов отклоняющегося поведения.
Тема 4. Детерминация отклоняющегося поведения
Тема 5. Краткая характеристика основных видов отклоняющегося поведения личности. Агрессивное поведение.
Тема 6. Краткая характеристика основных видов отклоняющегося поведения личности. Делинквентное поведение.
Тема 7. Краткая характеристика основных видов отклоняющегося поведения личности. Зависимое поведение.
Тема 8. Краткая характеристика основных видов отклоняющегося поведения личности. Суицидальное поведение.
Тема 9. Превенция и интервенция отклоняющегося поведения.
Тема 10. Психологическая коррекция отклоняющегося поведения личности

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.06.02 Основы биоэтики (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *состоят в овладении обучающимися педагогическими умениями и навыками для реализации профильного обучения как одного из направлений школьного химико-биологического образования в современной школе.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные и социально-правовые проблемы, касающиеся взаимодействия педагог-обучающийся	3-52				
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности			Выявлять и учитывать социальные и социально-правовые проблемы, во взаимодействиях педагог-обучающийся	У-114		

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1</b>
<b>Раздел I. Введение в биоэтику</b>
Тема 1. Предмет, задачи и содержание биоэтики. Становление и этапы развития биоэтики.
Тема 2. <b>Биоэтика в философских учениях различных эпох</b>
<b>Модуль 2</b>
<b>Раздел II. Биоэтика в современной научно-исследовательской деятельности</b>
Тема 3. <b>Общественные и правовые аспекты защиты живой природы.</b>
Тема 4. <b>Использование животных человеком и проблемы биоэтики.</b>
Тема 5. <b>Дикие и синантропные животные. Проблемы экологии и биоэтика.</b>
Тема 6. <b>Воспитание, образование и проблемы биоэтики.</b>
<b>Модуль 3</b>
<b>Раздел III. Биоэтика и медицина</b>
Тема 7. <b>Основы биомедицинской этики. Исторические модели и моральные принципы биомедицинской этики.</b>
Тема 8. <b>Морально-этические проблемы современной биоэтики в области медицины.</b>
Тема 9. <b>Этико-правовое регулирование биомедицинских исследований.</b>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.07.01 Организация проектной деятельности обучающихся в школе (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать теоретические и практические знания бакалавров по проектированию в основной школе.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-202	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-195	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-170

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Теоретические основы педагогического проектирования</b>
Тема 1. Анализ основных понятий теории педагогического проектирования
Тема 2. Логика организации проектной деятельности
Тема 5. Педагогический проект, его специфика и виды.
<b>Раздел II. Технология разработки социальных проектов в группе</b>

Тема 1. Социальное проектирование в школе: задачи, содержание, этапы, объекты
Тема 2. Логико-структурный подход к разработке социальных проектов: общая характеристика
Тема 4. Методика управления аналитической фазой и фазой планирования.
Тема 5. Оформление проектной документации.
<b>Раздел III. Формы групповой проектной деятельности в образовательном процессе школы</b>
Тема 1. Учебный проект – форма организации проектной деятельности по решению учебных задач.
Тема 2. Образовательный проект – форма организации проектной деятельности по постановке и решению проблем в образовании обучающихся.
Тема 3. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.
<b>Раздел IV. Содержание и диагностика образовательных результатов групповой проектной деятельности</b>
Тема 1. Результаты проектной деятельности.
Тема 2. Оценка результатов проектной деятельности.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.07.02 Организация внеурочной работы в предметном обучении (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование комплекса знаний о взаимной связи важнейших понятий и моделей, используемых в главных химических дисциплинах; представлений о химических понятиях и представленных во времени и пространстве.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-203	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-196	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-171

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. Общие требования и подходы к организации внеурочной деятельности учащихся</b>
Тема 1. Внеурочная деятельности в структуре образовательного процесса
Тема 2. Нормативные основы проектирования и организации внеурочной деятельности
Тема 3. Особенности организации внеурочной деятельности
<b>Модуль 2. Содержание внеурочной деятельности учащихся</b>
Тема 4. Выявление запроса у учащихся и их родителей на содержание внеурочной деятельности
Тема 5. Направления (содержание), виды и формы организации внеурочной деятельности
Тема 6. Проектирование рабочей программы курса внеурочной деятельности
<b>Модуль 3. Оценка результатов внеурочной деятельности учащихся</b>
Тема 7. Особенности оценки результатов внеурочной деятельности учащихся
Тема 8. Технологии оценки результатов внеурочной деятельности учащихся
<b>Модуль 4. Защита индивидуального задания</b>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.08.01 Информационно-коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать готовность работать с компьютером как средством управления информацией и создания информационной образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в биологическом образовании.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-110	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-102	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-84

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. “Образовательные возможности ИТ”</b>
Тема 1. Дидактические возможности ИТ.
Тема 2. Средства ИТ.
<b>Раздел II. “Технологии и формы организации обучения химии и биологии с использованием ИТ”</b>
Тема 1. Методика использования СНИТ для демонстрации учебного материала.
Тема 2. Методика использования средств ИТ для контроля знаний и умений учащихся
Тема 3. Методика проведения лабораторно-практических работ с компьютерной поддержкой.

Тема 4. Методика использования компьютерных учебников.
Тема 5. Базы знаний.
<b>Раздел III. «Коммуникационные технологии в естественнонаучном образовании»</b>
Тема 1. Использование сети Интернет в естественнонаучном образовании.
Тема 2. Дистанционное обучение
Тема 3. Телекоммуникационные проекты.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.08.02 Математические методы в биологии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *использование методов математической статистики позволяет оценивать точность и надежность получаемых результатов, планировать проведение экспериментов и наблюдений, а так же оценивать достоверность высказываемых гипотез.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-111	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-103	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-85

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Предмет и основные задачи дисциплины «Математические методы в биологии».</b>
Тема 1. История возникновения и развития биометрии (Математические методы в биологии).
<b>Раздел II. Первичный статистический анализ результатов наблюдений.</b>
Тема 2. Этапы анализа вариационного ряда. Понятие о генеральной совокупности.
Тема 3. Статистические параметры, характеризующие генеральную совокупность.
<b>Раздел III. Репрезентативность выборочных исследований и статистическая проверка гипотез.</b>
Тема 4. Выборка и понятие об ее репрезентативности.
Тема 5. Критерии достоверности
<b>Раздел IV. Понятие о специальных методах статистического анализа данных.</b>
Тема 6. Понятие о целях и возможностях корреляционного анализа.
Тема 7. Понятие о целях и возможностях регрессионного анализа.
<b>Раздел V. Понятие о методах анализа структуры сообществ.</b>
Тема 8. Показатели структуры сообществ.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.09.01 Химический практикум (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *освоение студентами общих правил работы в химической лаборатории. Основные задачи дисциплины – изложение основных правил техники безопасности, оказания первой помощи в химической лаборатории; развитие практических навыков основных приемов работы в лаборатории и методов очистки неорганических веществ.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-191	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-184	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-159

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. Общие правила работы в химической лаборатории</b>
Тема 1. Техника безопасности в химической лаборатории.
Тема 2. Оказание первой помощи в химической лаборатории.
<b>Модуль 2. Лабораторная химическая посуда</b>
Тема 1. Посуда общего назначения.
Тема 2. Посуда специального назначения
<b>Модуль 3. Основные приемы работы в лаборатории</b>
Тема 1. Нагревание и охлаждение
Тема 2. Осаждение. Перемешивание. Фильтрация. Промывание осадка. Выпаривание. Высушивание
Тема 3. Растворы: способы выражения концентрации растворов, приготовление растворов

<b>Модуль 4. Основные методы очистки веществ</b>
<i>Тема 1. Классификация реактивов по степени чистоты</i>
<i>Тема 2. Экстракция</i>
<i>Тема 3. Сорбция</i>
<i>Тема 4. Перекристаллизация</i>
<i>Тема 5. Возгонка</i>
<i>Тема 6. Перегонка</i>
<b>Модуль 5. Общие свойства неметаллов</b>
<b>Модуль 6. Общие свойства металлов</b>

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

**Б1.В.ДВ.09.02 Психолого-педагогический практикум (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *вооружить будущих специалистов практическими умениями и навыками осуществления профессиональной деятельности.*

Задачи практикума:

- сформировать у студента практические умения и навыки осуществления психолого-педагогической диагностики.
- обеспечить выработку у студентов практических умений и навыков прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций.
- сформировать у студентов практические умения и навыки постановки и решения психолого-педагогических задач.
- обеспечить выработку у студентов практических умений и навыков конструирования психолого-педагогической деятельности.**
- сформировать у студентов практические умения и навыки моделирования психолого-педагогической деятельности.
- обеспечить выработку у студентов практических умений и навыков развития своего интеллектуально-творческого потенциала.
- сформировать у студентов практические умения и навыки накопления профессионального педагогического опыта.
- обеспечить выработку у студентов практических умений по формированию и развитию у себя профессиональной диагностической культуры.
- сформировать у студентов практические умения и навыки развития своих коммуникативных способностей, умений и навыков.
- обеспечить выработку у студентов практических умений и навыков развития своего мотивационно - профессионального потенциала.

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-192	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-185	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-160

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Психолого-педагогическая диагностика
История возникновения психодиагностики как науки
Общие методы психолого-педагогического изучения детей
Классификация методик психодиагностики
Методики психодиагностики направленные на исследование познавательных процессов
Возрастные аспекты психодиагностики
Психодиагностика личностных особенностей ребенка
Этические принципы работы практического психолога

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

**Б1.В.ДВ.10.01 Формирование организаторских способностей педагога (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование организаторской компетентности бакалавров путем решения профессиональных педагогических задач в образовательном процессе в рамках педагогической, исследовательской и проектной деятельности педагога.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Система коммуникативных навыков педагога	3-26	Объективно оценивать личностные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-25		

(ОПК-5)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-64	Адекватно выбирать и использовать этические нормы в профессиональной деятельности	У-57	Применение системы профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения в образовательном процессе	В-40
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-169	Организовывать различные формы взаимодействия субъектов педагогического процесса; разрешать сложные педагогические ситуации	У-165		

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Тема 1. Структура организаторской деятельности и её особенности</i>
<i>Тема 2. Виды деятельности детей и общие технологические требования к их организации</i>
<i>Тема 3. Учебно-познавательная деятельность и технология её организации</i>
<i>Тема 4. Ценностно-ориентационная деятельность и её связь с другими видами развивающей деятельности</i>
<i>Тема 5. Технология организации развивающих видов деятельности школьников</i>
<i>Тема 6. Технология организации коллективной творческой деятельности</i>
<i>Тема 7. Организация и координация деятельности профессионального коллектива.</i>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.10.02 Педагогическое мастерство (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование профессиональной компетентности бакалавров путем решения профессиональных педагогических задач в образовательном процессе в рамках педагогической, исследовательской и проектной деятельности педагога.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Формы взаимодействия субъектов в педагогических процессах	3-27	Объективно оценивать личностные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-26	Организация различных форм взаимодействия в больших и малых коллективах	В-15
(ОПК-5)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Система профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения	3-65	Адекватно выбирать и использовать этические нормы в профессиональной деятельности	У-58	Применение системы профессиональных моральных принципов, норм и правил поведения в образовательном процессе	В-41
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Формы, виды, технологии, методы, приёмы работы педагога	3-170				

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. Нормативно-правовые основы педагогической деятельности</b>
<i>Тема 1. Нормативные документы педагога основной школы</i>
<i>Тема 2. Педагогическая деятельность в контексте требований Профессионального стандарта</i>
<i>Тема 3. Профессиональные способности педагога</i>
<b>Модуль 2. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства</b>
<i>Тема 1. Педагогическая техника</i>
<i>Тема 2. Мастерство педагога в управлении собой</i>
<i>Тема 3. Культура внешнего вида педагога. Умения внешней выразительности</i>
<b>Модуль 3. Мастерство педагогического взаимодействия</b>
<i>Тема 1. Педагогическое общение</i>
<i>Тема 2. Организаторская деятельность как компонент педагогической деятельности</i>
<i>Тема 3. Методы педагогического воздействия на личность учащегося</i>
<b>Модуль 4. Профессиональное саморазвитие педагога</b>
<i>Тема 1. Непрерывное образование и самообразование педагога</i>
<i>Тема 2. Профессиональное самосознание как основа саморазвития педагога</i>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.11.01 Химия углерода (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *Обобщение знаний по химии органических и неорганических соединений углерода. Изучение вопросов, связанных с соединениями углерода ранее не рассматриваемых в курсе органической химии.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции
--------	---------------------	-----------------------

		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-90	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-84	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-63
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-149	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-140	Системное и логическое мышление	В-126

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Углерод – простое вещество</b>
<b>Раздел II. Соединения углерода</b>
<i>Тема 1. Соединения углерода (+4)</i>
<i>Тема 2. Соединения (+2)</i>
<b>Раздел III. Взаимосвязь органических и неорганических соединений углерода</b>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.11.02 Геохимия биосферы (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *овладение теорией биогеохимических циклов и геохимии ландшафтов, организации и осуществления химико-экологического мониторинга, предупреждения и нейтрализации негативных последствий хозяйственной деятельности человека. Знакомство студентов с знаниями о месте, роли и значении биогеохимии в ряду фундаментальных наук о природе; об основных направлениях и тенденциях развития биогеохимии.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-91	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-85	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-64
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-150	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-141	Системное и логическое мышление	В-127

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Проверка остаточных знаний по ЕН дисциплинам (химия, биология, география) – <i>входной модуль ВМ</i>
<b>Раздел I. Общая химическая организация биосферы – базовый модуль 1 БМ 1.</b>
<i>Тема 1. Объект и методы геохимии</i>
<i>Тема 2. Химическая организация биосферы</i>
<b>Раздел II. Миграция элементов в биосфере – базовый модуль 2. БМ 2.</b>
<b>Раздел III. Геохимия природных и природноантропогенных ландшафтов – базовый модуль 3. БМ 3.</b>
<b>Раздел IV. Эколого-геохимическая оценка состояния окружающей среды – базовый модуль 4. БМ 4.</b>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.12.01 Теория эволюции (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *дисциплина является обобщающим курсом, который завершает изучение всех биологических дисциплин. Теория эволюции выявляет наиболее общие закономерности, действующие в развивающемся органическом мире. В процессе изучения предмета студент сталкивается с необходимостью глубокого философского и теоретического осмысления тех явлений и фактов, с которыми он уже встречался при изучении других биологических дисциплин. В курсе теории эволюции идёт познание живой природы на более высоком уровне, требующем глубокого теоретического обобщения.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-87	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-79	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-60

(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-145	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-136	Системное и логическое мышление	В-121
--------	--	--	-------	---	-------	---------------------------------	-------

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Возникновение и развитие эволюционной идеи</b>
<i>Тема 1.</i> Предмет и задачи эволюционной теории. Место теории эволюции в системе биологических знаний.
<i>Тема 2.</i> Формирование эволюционной идеи
<i>Тема 3.</i> Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма
<i>Тема 4.</i> Эволюционное учение Ч.Дарвина
<i>Тема 5.</i> Развитие эволюционной теории в последарвиновский период
<b>Раздел II. Современные проблемы эволюционной теории</b>
<i>Тема 1.</i> Основные уровни организации жизни и эволюционный процесс
<i>Тема 2.</i> Генетико-экологические основы эволюционного процесса
<i>Тема 3.</i> Движущие силы эволюции
<i>Тема 4.</i> Микроэволюционный процесс
<i>Тема 5.</i> Вид и видообразование
<i>Тема 6.</i> Макроэволюция и её закономерности
<b>Раздел III. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>
<i>Тема 1.</i> Общая характеристика жизни как особой формы движения материи
<i>Тема 2.</i> Основные этапы химической и биологической эволюции
<i>Тема 3.</i> Происхождение человека (антропогенез)
<i>Тема 4.</i> Практическое и общенаучное значение эволюционной теории

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.12.02 Фитоценология (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать целостное представление о науке фитоценология геоботаника, ее структуре и месте в интеллектуальном развитии будущего специалиста в области педагогического образования и дать представление о теоретических основах учения о растительных сообществах, их морфологии, экологии, классификации, изменении во времени, показать их роль в процессе превращения и накопления веществ и энергии, практическом значении фитоценозов как естественных, так и искусственных.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-92	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-86	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-65
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-151	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-142	Системное и логическое мышление	В-128

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Фитоценология как наука</b>
<b>Раздел II. Количественные методы исследования фитоценозов</b>
<b>Раздел III. Структура фитоценозов</b>
<i>Тема 1.</i> Структурно-функциональная организация растительного покрова
<i>Тема 2.</i> Пространственная структура фитоценоза
<i>Тема 3.</i> Жизненные формы как отражение условий среды и отношений в фитоценозе.
<i>Тема 4.</i> Состояние популяций и особей в фитоценозе.
<i>Тема 5.</i> Взаимоотношения в фитоценозах.
<b>Раздел IV. Динамика фитоценозов</b>
<b>Раздел V. Классификация и ординация растительности</b>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.13.01 Введение в энзимологию (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *расширить знания по тем разделам биохимии, которые необходимы для формирования биохимического мышления у студентов.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-93	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-87	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-66
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-152	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-143	Системное и логическое мышление	В-129

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<i>Раздел I. Введение</i>
<b>Тема 1.</b> Предмет и задачи энзимологии. Место в системе других наук, основные направления развития.
<b>Тема 2.</b> История открытия и изучения ферментов.
<b>Раздел II. Механизм действия ферментов. Типы катализа.</b>
<b>Тема 1.</b> Понятие об активном центре ферментов (АЦ). Методы изучения АЦ ферментов.
<b>Тема 2.</b> Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных процессов.
<b>Тема 3.</b> Кислотно-основной катализ.
<b>Тема 4.</b> Нуклеофильный катализ.
<b>Тема 5.</b> Электрофильный катализ.
<b>Тема 6.</b> Окислительно-восстановительный катализ.
<b>Раздел III. Регуляция действия ферментов</b>
<b>Тема 1.</b> Интеграция и координация – две стороны процесса регуляции. Дистантная и внутриклеточная регуляция (компарментализация, изменение количества фермента).
<b>Тема 2.</b> Изменение активности ферментов. Аллостерический, диссоциативный, адсорбционный механизм регуляции.
<b>Тема 3.</b> Регуляция путем химической модификации ферментов.

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.13.02 Молекулярные основы функционирования живых систем (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать у студентов понимание характера взаимодействий между живым организмом и средой, происходящих на разных уровнях (организменном, клеточном, молекулярно-генетическом), единства организма и среды жизни;*

- *обратить внимание студентов на процессы в природной и окружающей человека среде, влияющие на его здоровье;*

- *способствовать становлению адекватной оценки природных объектов.*

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-94	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-88	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-67
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-153	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-144	Системное и логическое мышление	В-130

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. (модуль I) Антропогенные химические регуляторы экологических процессов. Вещества, загрязняющие экосистемы</b>
<b>Тема 1.</b> Определение токсикантов, классификация органических соединений по токсичности воздействия на человеческий организм.
<b>Тема 2.</b> Металлы в природе и живых организмах
<b>Тема 3.</b> Пестициды и биохимические проблемы загрязнения среды. Проблема токсификации: преобразование гербицидов в мутагенные соединения в растениях. Непригодность в качестве пищи растений, содержащих различные ксенобиотики в связанной форме.
<b>Тема 4.</b> Природные химические регуляторы экологических процессов и альтернативы применению ядохимикатов.
<b>Раздел 2. (модуль 2). Накопление загрязняющих веществ в живых организмах и воздействие на них.</b>
<b>Тема 1.</b> Проблема накопления лекарств в организме. Опасность сенсibilизации лекарств в организме.
<b>Тема 2.</b> Системы обезвреживания эндогенных и чужеродных веществ. Микросомальные ферменты. Основные реакции детоксикации, протекающие в микросомах и в вне их



Тема 3. Основные реакции конъюгации ксенобиотиков. Токсины животных в жизни человека. Яды беспозвоночных. Ядовитые позвоночные животные.
Тема 4. Индукция ферментов обезвреживания ксенобиотиков, детоксикация ксенобиотиков у растений и микроорганизмов.
Тема 5. Образование в ходе обезвреживания ксенобиотиков мутагенов и канцерогенов. Соединения, не подвергающиеся
Тема 6. Биотические факторы. Взаимодействие с ними человека. Растения как биотический фактор.
Тема 7. Роль веществ вторичного метаболизма растений в экологических взаимодействиях.
Тема 8. Аллелопатия растений. Вещества растений, регулирующие рост и развитие фитофагов. Биохимические взаимодействия растений и микроорганизмов.
Тема 9. Ядовитые растения, вызывающие отравление человека.
Тема 10. Взаимодействие человека с животными. Химические посредники во взаимоотношениях животных.
Тема 11. Токсины животных в жизни человека. Яды беспозвоночных. Ядовитые позвоночные животные.
Тема 12. Белки (гемоглобин, альбумин, белки печени, почек, легких) как детоксиканты в организме. Ограниченность самозащиты организма.
Тема 13. Влияние ксенобиотиков на структурно-функциональные системы организма.
Тема 14. Необходимость решения проблемы сохранения биосферы, пригодной для жизни человека. Защита среды и комплексный подход к регуляции экологических процессов.

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.14.01 Теория и методика решения задач по химии (180 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *обеспечивает качественную и профессионально-дидактическую подготовку учителей химии, способных квалифицированно осуществлять предметное обучение химии, полноценно реализуя в химико-образовательном процессе современные функции учителя средней школы.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-112	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-104	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-86

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Основные типы расчетных химических задач. Способы их решения</b>
Тема 1. Система химических задач, их место в курсе химии. Классификация химических задач
Тема 2. Типы расчетных задач, решаемых с использованием химических формул. Способы решения задач.
Тема 3. Типы расчетных задач, решаемых с использованием химических уравнений. Способы решения задач.
Тема 4. Типы расчетных задач на растворы веществ. Способы решения задач.
<b>Раздел II. Методические особенности решения расчетных задач</b>
Тема 5. Методические особенности и принципы обучения решению расчетных задач
Тема 6. Методика решения задач с экологическим и валеологическим содержанием
Тема 7. Методика решения задач повышенной сложности
<b>Раздел III. Методические особенности решения качественных задач</b>
Тема 8. Типы качественных задач. Роль качественных задач в процессе изучения химии
Тема 9. Способы решения качественных задач

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.14.02 Игровые технологии на уроках химии и биологии (180 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование комплекса знаний о взаимной связи важнейших понятий и моделей, используемых в главных химических дисциплинах; представлений о химических понятиях и представлениях во времени и пространстве.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-113	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-105	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-87

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Организация самостоятельной работы студентов в вузе
Структура учебного процесса на основе игровых технологий
Химическое домино, химическое лото.
Химические маршруты. Химический лабиринт
Химические викторины. кроссворды, чайнворды, ребусы
Химические загадки, рассказы – загадки, головоломки, криптограммы, шарады, анаграммы, метаграммы, логогрифы.
Химические динамические игры- тренажеры или игры-упражнения.
Сюжетные игры. Деловые и ролевые игры.
Разработка и защита проектов учебной игры.

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.15.01 Химия поверхностно-активных веществ (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение теоретических и экспериментальных основ химии поверхностно-активных веществ (ПАВ).*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-95	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-89	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-68
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-154	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-145	Системное и логическое мышление	В-131

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Раздел 1. Поверхностные свойства растворов ПАВ.
Раздел 2. Объемные свойства растворов ПАВ.
Раздел 3. ПАВ как стабилизаторы эмульсий и пен, смачиватели и флотореагенты.
Раздел 4. Высокомолекулярные ПАВ.

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.15.02 Химия комплексных соединений (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение теоретических и экспериментальных основ химии комплексных соединений.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-96	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-90	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-69
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-155	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-146	Системное и логическое мышление	В-132

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Понятие о комплексных соединениях. Предмет химии комплексных соединений, ее место в системе наук. Задачи химии комплексных соединений и перспективы развития
Ранние гипотезы и теории развития учения о комплексных соединениях
Терминология химии комплексных соединений. Координационная теория А.Вернера
Классификация координационных соединений.
Основные типы комплексных соединений (моно- и полиядерные комплексы: хелаты и внутриклеточные соединения, изо- и гетерополикомплексы, аммиакаты и аминаты, ацидосоединения, полигалогениды, гидраты, кластеры и др.)
Номенклатура комплексных соединений
Реакции и методы синтеза комплексных соединений
Изомерия комплексных соединений

Зависимость свойств комплексных соединений от взаимного расположения лигандов. Правила Пейроне, Йергенсена, транс-влияние И.И. Черняева
Квантово-механические представления о природе химической связи. Методы МВС, ТКП
Теория полигандов. Взаимосвязь между методами, их возможности в интерпретации предсказании свойств комплексных соединений
Типы химических равновесий комплексных соединений в растворах. Математические функции, используемые для оценки процессов образования аналитических форм определяемых комплексов
Методы исследования комплексных соединений в растворах (методы изомольной серии, методы отношения наклонов, метод насыщения, ограниченно-логарифмический метод, метод Старика-Барбане, метод Комаря и др.)
Физико-химические методы исследования строения и свойств комплексных соединений. Криоскопия и эбуллиоскопия, термография, рентгеноструктурные исследования, поляромерия, магнитные свойства комплексных соединений, исследование спектров поглощения комплексных соединений
Практическое значение комплексных соединений

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.16.01 Избранные главы анатомии (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *сформировать целостное представление об организме человека.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-97	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-91	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-70
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-156	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-147	Системное и логическое мышление	В-133

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы
Тема 2. Морфофункциональные особенности сердечнососудистой системы. Строение сосудов.
Тема 3. Строение сердца. Перикард. Оболочки сердца. Сосуды малого круга кровообращения.
Тема 4. Сосуды большого круга кровообращения
Тема 5. Морфофункциональные особенности лимфатической и иммунной систем. Взаимоотношение лимфатической и кровеносной систем.
Тема 7. Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой.
Тема 8. Железы внутренней секреции. Развитие желез. Морфофункциональная характеристика. Эндокринная часть поджелудочной и половых желез.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.16.02 Биогеоценология (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *приобретение теоретических и практических навыков, необходимых для формирования представлений о структуре и функционировании биогеоценозов.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-98	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-92	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-71
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-157	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-148	Системное и логическое мышление	В-134

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Биогеоценология как наука. Предмет, методы, основные направления развития биогеоценологии
Тема 2. История развития биогеоценологии.
Тема 3. Структура биогеоценозов.

Тема 4. Пространственная структура биогеоценозов.
Тема 5. Компоненты биогеоценозов.
Тема 6. Биотические связи внутри биогеоценозов. Межбиогеоценозические связи.
Тема 7. Потоки энергии и круговороты веществ в биогеоценозах.
Тема 8. Устойчивость и динамика биогеоценозов.
Тема 9. Искусственные биогеоценозы
Тема 10. Классификации биогеоценозов

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.17.01 Введение в биотехнологию (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у студентов представлений о современном уровне научных достижений в области микробиологии, вирусологии, молекулярной биологии и генетики, клеточной и генной инженерии, энзимологии и знакомство с существующими промышленными биотехнологическими процессами различного уровня.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-99	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-93	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-72
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-158	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-149	Системное и логическое мышление	В-135

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Введение. Природа и многообразие биотехнологических процессов. Этапы становления клеточной инженерии как одного из направлений биотехнологии.
Биотехнология получения первичных (незаменимых аминокислот, витаминов, органических кислот) и вторичных метаболитов (антибиотиков, стероидов). Научные принципы обеспечения сверхпродукции. Перспективные источники углерода, азота и ростовых факторов.
Биотехнология получения и использования ферментов. Имобилизованные ферменты. Промышленные процессы с использованием иммобилизованных ферментов и клеток.
Биосенсоры для мониторинга. Микробиологический синтез белка и проблемы бесклеточной биотехнологии. Использование методов клеточной инженерии для получения ряда белков (инсулин человека, интерфероны, соматотропин, коровий антиген вируса гепатита В1 и др.).
Получение трансгенных растений и животных. Генно-инженерные подходы к решению проблемы усвоения азота. Повышение устойчивости растений к различным факторам.
Клеточная инженерия. Культура эукариотических клеток животных. Производство моноклональных антител. Получение, культивирование и гибридизация протопластов. Создание искусственных ассоциаций клеток высших растений с микроорганизмами как способ модификации растительной клетки. Технология получения гибридом
Клональное микроразмножение растений и его классификация. Тотипотентность растительных клеток.
Экологическая биотехнология. Защита окружающей среды (переработка отходов, контроль за патогенностью, деградация ксенобиотиков).

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.17.02 Основные типы экосистем Южной Сибири (144 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у студентов высокого уровня профессиональной компетенции о ландшафтах Земли, их строении, функционировании и классификации.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-100	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-94	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-73
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-159	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-150	Системное и логическое мышление	В-136

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Введение</b>
Тема 1. Введение
Тема 2. История развития ландшафтоведения
<b>Раздел 2. Компоненты ландшафта</b>
Тема 3. Понятие ландшафта
Тема 4. Компоненты ландшафта (твердый фундамент, атмосфера, гидросфера)
Тема 5. Компоненты ландшафта (почва, биота). Границы ландшафта
<b>Раздел 3. Морфология ландшафта</b>
Тема 6. Морфология ландшафта. Фация – как наименьшая единица ландшафта
Тема 7. Классификации фаций
Тема 8. Урочища и местности как морфологические единицы ландшафта
Тема 9. Структура ландшафта. Структурная модель ландшафта
<b>Раздел 4. Функционирование ландшафта</b>
Тема 10. Функционирование ландшафта. Влагооборот
Тема 11. Функционирование ландшафта. Биогенный оборот
Тема 12. Функционирование ландшафта. Абиогенная миграция веществ в ландшафте
<b>Раздел 5. Энергетика, устойчивость и динамика ландшафта</b>
Тема 13. Энергетика и интенсивность функционирования ландшафта
Тема 14. Изменчивость и динамика ландшафта
Тема 15. Устойчивость и развитие ландшафтов
<b>Раздел 6. Классификация ландшафтов</b>
Тема 16. Принципы классификации ландшафтов
Тема 17. Основные типы ландшафтов РФ и РХ
Тема 18. Физико-географическое районирование
Тема 19. Антропогенные ландшафты
Тема 20. Техногенные воздействия на структуру и функционирование геосистем

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.18.01 Психология семейных отношений (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение основных подходов к пониманию сути семейных отношений. Курс является важным элементом профессиональной подготовки будущего специалиста, обеспечивающим формирование готовности будущего специалиста к педагогической деятельности.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия	Закономерности развития малой группы, процессов групповой динамики	3-28				
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Закономерности развития малой группы, процессов групповой динамики в семье	3-171				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Становление психологии как науки. Предмет, структура, задачи и методы психологии. Основные направления психологической мысли
Сущность семьи и брака
Динамика развития семья
Семейные отношения
Влияние нарушений семейных отношений на психическое развитие детей
Работа педагога с семьей

4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.18.02 Психология делового общения (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *ознакомление студентов с психологией общения, спецификой делового общения, психологических особенностей публичного выступления и ориентированием в конфликтной ситуации, формирование готовности к взаимодействию с коллегами и работе в коллективе, а также готовности включаться в профессиональное взаимодействие с родителями, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении эффективного учебно-воспитательного процесса.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции
--------	---------------------	-----------------------

		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Закономерности общения и взаимодействия людей в различных социальных группах	3-29	Объективно оценивать личностные, культурные и социальные различия; руководить и подчиняться в зависимости от целей, поставленных перед командой	У-27		
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Закономерности общения и взаимодействия людей в различных социальных группах	3-172				

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел № 1. Введение в психологию делового общения.</b>
Тема 1. Понятие «общения», характеристики и модели общения.
Тема 2. Понятие делового общения. Его цели и формы.
Тема 3. Вербальная и невербальная коммуникация Коммуникативная компетентность
Тема 4. Диагностика и оптимизация сферы общения
<b>Раздел № 2. Влияние в процессе делового общения.</b>
Тема 5. Влияние субъектов делового общения друг на друга. Манипуляции в деловом общении.
Тема 6. Аргументация и контраргументация как методы психологического влияния.
<b>Раздел № 3. Формы делового общения.</b>
Тема 7. Деловая беседа. Деловое совещание.
Тема 8. Деловые переговоры.
Тема 9. Деловая переписка.
Тема 10. Деловое общение по телефону.
<b>Раздел № 4. Этика делового общения.</b>
Тема 11. Этика как феномен культуры. История этикета.
Тема 12. Нормы и правила современного этикета. Деловой этикет и протокол. Этика делового общения.

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **Б1.В.ДВ.19.01 Прикладная химия (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в области прикладной химии как базы для развития профессиональной компетенции.*

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-101	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-95	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-74
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-160	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-151	Системное и логическое мышление	В-137

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Введение. Предмет и основные понятия прикладной химии.
Химическое сырье.
Энергия. Вода.
Основные закономерности химической технологии
Производство серной кислоты
Производство аммиака и азотной кислоты
Производство минеральных удобрений
Электрохимическое производство
Металлургия
Производство силикатных изделий
Химическая переработка топлива
Промышленный органический синтез
Производство полимерных материалов
Химические аспекты решения продовольственной проблемы
Химизация сферы быта

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.19.02 Неорганический синтез (216 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *привитие навыков самостоятельной работы по лабораторному получению неорганических веществ, ознакомление с применяемой аппаратурой. Этот курс дает возможность более подробно ознакомиться со свойствами элементов и их соединений, способствует сознательному и глубокому усвоению неорганической химии и подготавливает студентов к самостоятельной работе.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-102	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-96	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-75
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-161	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-152	Системное и логическое мышление	В-138

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1</b>
1.1. Техника безопасности при синтезе неорганических веществ. Важнейшие источники информации о путях синтеза неорганических и координационных соединений. Теоретические основы неорганического синтеза.
1.2. Основные методы разделения, концентрирования и очистки неорганических веществ. Химические транспортные реакции.
<b>Модуль 2</b>
2.1. Фазовые состояния веществ
2.2. Реакции в газовой фазе.
2.3. Твёрдофазные методы синтеза
2.4. Растворы. Характеристика и роль растворителей
2.5. Энергетика и направленность химических процессов
<b>Модуль 3</b>
3.1. Методы синтеза неорганических веществ
3.2. Получение простых веществ, оксидов, галогенидов, гидридов, гидроксидов, кислот, солей.
3.3. Методы синтеза безводных неорганических соединений. Особенности препаративных методов в химии координационных соединений
3.4. Основные методы очистки неорганических веществ

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б1.В.ДВ.20.01 Строение молекул и основы квантовой химии (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение основных теорий строения атомов и молекул, а также основных приближений различных методов (полуэмпирических, неэмпирических) расчета строения молекулярных систем.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-103	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-97	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-76
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-162	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-153	Системное и логическое мышление	В-139

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел 1. Основные представления квантовой химии</b>
<i>Тема 1. Основные положения квантовой механики.</i>
<i>Тема 2. Одноэлектронные атомы.</i>
<i>Тема 3. Многоэлектронные атомы.</i>
<b>Раздел 2. Квантовая теория образования химической связи.</b>
<i>Тема 1. Химическая связь в молекулах.</i>
<i>Тема 2. Метод валентных связей.</i>
<i>Тема 3. Метод молекулярных орбиталей.</i>
<b>Раздел 3. Химическая связь в координационных соединениях.</b>
<i>Тема 1. Химическая связь в координационных соединениях</i>
<i>Тема 2. Квантовая теория химических реакций.</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.20.02 Физико-химические методы исследования (108 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *изучение теоретических и экспериментальных основ физико-химических методов анализа.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Теоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	3-104	Предметные умения в объеме, необходимом для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-98	Использовать предметные знания и умения для объяснения явлений окружающего мира	В-77
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знание предмета, целей, задач, практического значения научной дисциплины и её связи с другими дисциплинами	3-163	Интегрирование знаний различных дисциплин	У-154	Системное и логическое мышление	В-140

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. «Физико-химические методы исследования. Хроматография».</b>
<i>Тема 1. Введение. Классификация методов анализа</i>
<i>Тема 2. Хроматографические методы анализа. Бумажная хроматография.</i>
<i>Тема 3. Тонкослойная хроматография.</i>
<i>Тема 4. Газожидкостная хроматография.</i>
<b>Модуль 2. Электрохимические методы анализа</b>
<i>Тема 1. Потенциометрия.</i>
<i>Тема 2. Кондуктометрия.</i>
<i>Тема 3. Вольтамперометрия.</i>
<b>Модуль 3. Спектральные и спектрофотометрические методы анализа</b>
<i>Тема 1. Фотокolorиметрия</i>
<i>Тема 2. Рефрактометрия.</i>
<i>Тема 3. Поляриметрия</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.21.01 Основы научных исследований (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *дать знания об основных принципах планирования, проведения, оформления результатов научных исследований и проектирования.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-193	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-186	Владение технологией эксперимента, оценка результатов деятельности в области образования	В-161

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Общая трудоемкость дисциплины
Тема 1. Методы научного познания. Структура и содержание этапов исследовательского процесса
Тема 2. Основы методологии и методики научного исследования.
Тема 3. Последовательность поиска и работы с источниками информации.
Тема 4. Планирование эксперимента
Тема 5. Требования к научному уровню, структуре и оформлению курсовых и дипломных работ.
Тема 6. Использование методов математической статистики

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.21.02 Химические системы (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование системы знаний по химии неорганических и органических соединений с позиции ансамблей (систем) взаимодействующих частиц. Изучение химических систем предполагает использование знаний из разных отраслей химической науки – неорганической, органической, физической, коллоидной химии, химии высокомолекулярных соединений.*



2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-194	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-187	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-162

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Модуль 1. Дисперсные системы.</b>
<i>Тема 1. Микрогетерогенные системы.</i>
<i>Тема 2 Коллоидные системы.</i>
<i>Тема 3 Истинные растворы</i>
<i>Тема 4 Растворы электролитов</i>
<i>Тема 5 Реакции в растворах электролитов</i>
<b>Модуль 2. Электрохимические системы.</b>
<i>Тема 1 Теория окислительно-восстановительных реакций</i>
<i>Тема 2 Взаимодействие металлов с кислотами и солями в водных растворах</i>
<i>Тема 3 Гальванический элемент</i>
<i>Тема 4 Электролиз</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б1.В.ДВ.22.01 Общая и прикладная физическая подготовка (328 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-8)	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Основы физической культуры и здорового образа жизни	3-37	Использование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	У-33	Творческое использование физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей	В-19
(ПК-3)	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Основы методик самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма	3-38				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>2.2. Учебно-тренировочный</b>
<b>2.2.1. Легкая атлетика:</b>
<i>Тема 1. Бег на короткие дистанции.</i>
<i>Тема 2. Бег на средние и длинные дистанции.</i>
<i>Тема 3. Кросс (бег по пересеченной местности, ориентирование на местности).</i>
<i>Тема 4. Прыжки и прыжковые упражнения.</i>
<i>Тема 5. Метания снарядов.</i>
<b>2.2.2. Гимнастика:</b>
<b>2.2.2.1. Основная гимнастика:</b>
<i>Тема 1. Строевые упражнения: построения и перестроения, передвижения, размыкание и смыкание.</i>
<i>Тема 2. Общеразвивающие упражнения. Упражнения с использованием гимнастических тренажеров и предметов.</i>
<i>Тема 3. Прикладные упражнения: ходьба, бег, прыжки; упражнения в равновесии; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа; упражнения с использованием отягощений, прыжки в длину, прыжки через препятствия.</i>
<b>2.2.2.3. Оздоровительная гимнастика:</b>
<i>Тема 1. Упражнения, направленные на формирование правильной осанки.</i>
<i>Тема 2. Специальные упражнения для улучшения зрения.</i>
<i>Тема 3. Дыхательные упражнения</i>
<i>Тема 4. Упражнения, направленные на снятие психоэмоционального напряжения</i>
<b>2.2.3. Спортивные и подвижные игры:</b>
<b>2.2.3.1. Баскетбол</b>
<i>Тема 1. Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.</i>

<i>Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.</i>
<i>Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.</i>
<i>Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.</i>
<b>2.2.3.2. Волейбол:</b>
<i>Тема 1. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стойки, перемещения, передач, подач, нападающие удары.</i>
<i>Тема 2. Техника защиты: стойка и перемещение, прием мяча, блокирование.</i>
<i>Тема 3. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.</i>
<b>2.2.3.3. Подвижные игры:</b>
<i>Тема 1. Содержание подвижных игр («совместные прыжки», «кто быстрее», «слалом», «перетягивание каната», «бег вдвоем» и др.).</i>
<i>Тема 2. Развитие физических и психических качеств обучаемых с помощью различных вариантов подвижных игр и эстафет.</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

### **Б1.В.ДВ.22.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта) (328 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): *формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-8)	готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	Основы физической культуры и здорового образа жизни	3-119	Использование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	У-109	Творческое использование физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей	В-92
(ПК-3)	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Основы методик самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма	3-208				

3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>1 Учебно-тренировочный курс.</b>
<b>1. Спортивные игры:</b>
<b>1.1 Баскетбол.</b>
Тема 1. Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
Тема 5. Правила игры в баскетбол
<b>1.2 Волейбол.</b>
Тема 1. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед
Тема 2. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.
Тема 3. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стоек, перемещений, передач, подач, нападающих ударов, блокирования.
Тема 4. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
Тема 5. Правила игры в волейбол
<b>1.3 Мини – футбол.</b>
Тема 1. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед
Тема 2. Элементы тактики игры в мини-футбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.
Тема 3. Совершенствование техники игры в мини-футбол. Техника стоек, перемещений, передач, подач, нападающих ударов.

Тема 4. Элементы тактики игры в мини-футбол индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.

Тема 5. Правила игры в мини - футболе

4. Форма промежуточного контроля: зачет

**Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по ботанике) (108 ч.)**

1. Цели практики: *изучение основных таксономических групп растений, биологических, морфологических и анатомических особенностей растений в связи с различными экологическими условиями местообитаний. А также, знакомство с типичными и уникальными ландшафтами Республики Хакасия и южной части Красноярского края, изучение местной флоры и растительности, овладение основными методами, используемыми при сборе и гербаризации полевого материала, знакомство с правилами выполнения геоботанического описания растительности.*

2. Требования к уровню освоения:

Компетенция		Результаты практики					
Индекс	Наименование компетенции	Знания	код	Умения	код	Владение	код
(ПК-1)	готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Методология педагогического исследования	3-105			Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-78
(ПК-4)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов			Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-155		

**3. Структура и содержание практики**

№ п/п	Этапы практики	Виды работ (содержание деятельности обучающихся)
1.	Подготовительный	Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности Организации. Согласование индивидуальных заданий, рабочих планов–графиков с руководителем практики от профильной организации и обучающимся Участие в установочной конференции
2.	Основной	1) экскурсии в природу; 2) камеральная работа – последующая обработка собранного материала – определение растений, оформление записей в ботанической тетради (дневнике), гербаризация.
3.	Заключительный	Подготовка отчетных документов.

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

**Б2.В.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по зоологии) (108 ч.)**

1. Цели практики: *закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.*

*В частности, знакомство с местной фауной, населением и биологией животных и овладение основными методами полевой научно-исследовательской работы*

2. Требования к уровню освоения:

В результате прохождения практики студент должен:

*Знать:*

- характерные особенности биологии и экологии основных экологических и систематических групп животных и типичных представителей основных групп, обитающих в Республике Хакасия и на сопредельных территориях;
- основные методы полевых исследований в зоологии.

*Уметь:*

-критически анализировать получаемую информацию и составлять отчеты по результатам полевых и лабораторных биологических исследований

*Владеть:*

- общими методами зоологических исследований и методами обработки результатов зоологических исследований
- навыками самостоятельного планирования исследовательской деятельности.

3. Содержание практики.

### Экскурсии в природу.

На экскурсиях студенты знакомятся с особенностями среды обитания животных, учатся распознавать в природной обстановке основные группы животных, знакомятся с характерными особенностями их морфологии, физиологии, биологии и этологии. Знакомятся с основными методами сбора и транспортировки животных в лабораторию.

### Полевые работы.

Проводятся студентами самостоятельно или вместе с преподавателем. Во время полевых работ студенты ведут наблюдения за образом жизни и поведением животных, осваивают методы качественных и количественных учетов животных и собирают материал для коллекций.

### Лабораторные работы.

Предусматривают обработку собранного студентами материала, оформление коллекций, проведение наблюдений и опытов за животными, которые в природных условиях затруднительны.

### Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям.

Носит исследовательский характер, ведется в течение всего периода практики и предусматривает работу одного или группы (2-4 человека) студентов.

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

## **Б2.В.03(У) Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в химии) (108 ч.)**

### 1. Цели практики:

1. активное использование основ теории фундаментальных разделов химии (прежде всего органической, неорганической и химии высокомолекулярных соединений) в самостоятельной исследовательской работе;

2. закрепление навыков проведения химического эксперимента, использования основных синтетических и аналитических методов получения и исследования химических веществ и реакций;

3. отработка навыков безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков;

4. закрепление полученных ранее и приобретение новых навыков работы на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований;

5. закрепление знаний современных компьютерных технологий, применяемых при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований;

6. закрепление навыков работы с научной литературой с целью выбора направления и методов синтеза;

7. приобретение опыта по организации своего труда на научной основе, самостоятельной оценки результатов собственной деятельности и представления результатов исследований в виде доклада-презентации.

### 2. Требования к уровню освоения практики:

Индекс	Содержание	Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-58	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-46	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-39
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-59	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-47	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-40

### 3. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<i>Подготовительный этап:</i> ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности
2	Поиск химической информации, приемы работы с научной и справочной литературой, формирование научной картотеки (лекция и практические занятия)
3	Сбор литературы и подготовка обзора по заданной руководителем тематике (работа в библиотеке и компьютерном классе)
4	<i>Экспериментальный (научно-исследовательский) этап:</i> организация рабочего места, подготовка лабораторного журнала
5	Проведение экспериментов, инструментальные исследования полученных соединений
6	<i>Заключительный этап:</i> обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, завершающие записи в лабораторном журнале, подготовка доклада и презентации

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

**Б2.В.04(У) Учебная практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в образовании) (108 ч.)**

1. Цели практики:

*установление связи между полученными теоретическими знаниями и образовательной практикой, обеспечение овладения умениями и навыками профессиональной деятельности, глубокое и разностороннее ознакомление студентов с педагогической профессией, формирование профессиональной мотивации.*

2. Требования к уровню освоения практики:

Индекс	Содержание	Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ПК-11)	готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Методология педагогического исследования	3-58	Проектирование и проведение эксперимента, оценка результатов, определение способов и путей их коррекции	У-46	Владение технологией поисково-творческой деятельности в области образования	В-39
(ПК-12)	способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Формы и виды исследовательской работы	3-59	Организация основных этапов исследовательской работы обучающихся	У-47	Способы организации исследовательской работы обучающихся	В-40

3. Содержание практики.

Разделы (этапы практики) и задания	Общая трудоемкость (кол-во часов)	Виды деятельности студентов на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<b>Подготовительный этап</b>			
1) Знакомство с программой практики, руководителем практики студента. 2) Распределение по местам прохождения практики.	1	Участие в установочной конференции.	Оформить в дневниках практики: - цель и задачи практики; - содержание заданий.
<b>Основной этап</b>			
1) Составление индивидуального плана прохождения производственной практики.	2	1) Совместно с руководителем практики по месту ее прохождения наметить порядок и сроки выполнения заданий. Совместно с групповым руководителем определить тему и форму выступления во время открытой защиты итогов практики.	1) Привести в дневнике практики индивидуальный план работы в период производственной практики.
2) Знакомство с учреждением места прохождения практики, его структурой, основными направлениями деятельности, составом специалистов, их должностных обязанностях, проблемами учреждения.	4	2) Пройти собеседование с администрацией и конкретными специалистами учреждения места прохождения практики. Изучить документацию, регламентирующую деятельность учреждения и отражающую общие направления его работы.	2) Привести в дневнике перечень всех документов, имеющихся в учреждении.
3) Диагностика развития личности школьника и ученического коллектива	4	3) Проведение диагностики развития личности школьника и ученического коллектива	3) Составление диагностической карты, с последующим анализом
4) Анализ состояния воспитательной работы в классе	4	4) Проанализировать состояние воспитательной работы в классе у классного руководителя	4) Анализ плана воспитательной работы классного руководителя, собственные наблюдения за поведением учащихся, беседа с классным руководителем, учителями – предметниками, беседа с учащимися
5) Организация взаимодействия с учащимися в разнообразных формах воспитательной работы	4	5) Проведение классных часов, групповых творческих дел, праздников, конкурсов, индивидуальных бесед	5) Отчет о проведенных мероприятиях.
6) Организация взаимодействия с родителями.	4	6) Подготовка и проведение родительского собрания	6) Конспект родительского собрания.
7) Ознакомление с организационными формами управленческой деятельности и методической работы в школе.	5		7) Анализ участия в работе заседаний педсоветов, методобъединений классных руководителей.

8) Совместная деятельность с другими классными руководителями, учителями – предметниками, социальным педагогом, психологом для коллективного решения воспитательных задач. 9) Использование интроспективного метода	5	7) Участие в работе заседаний педсоветов, методобъединений классных руководителей.	8) Анализ уроков и внеклассных мероприятий.
	6	8) Посещение и анализ уроков и внеклассных мероприятий у других педагогов, обсуждение общих проблем воспитания, совместное проведение воспитательных мероприятий.	9) Бланки опросных листов аутодиагностики. Выводы по каждой методике аутодиагностики (не менее 5) с оценкой уровня развития профессионально-важных качеств.
	10	9) Диагностика своих способностей, развития профессионально-важных качеств	
<b>Итоговый этап</b>			
1) Обобщение полученных на практике результатов.	7		1) Написать отчет по практике по установленной форме.
2) Подготовка тематического выступления и представление его на открытой защите итогов практики.	4		2) Отзыв группового руководителя и оценка по практик

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

**Б2.В.05(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (в детских оздоровительных лагерях) (216 ч.)**

1. Цели практики:

ФГОС ВО по направлению подготовки (бакалавриат) 44.03.05 «Педагогическое образование» образовательным профилям «Химия» и «Биология» предъявляет следующие требования к уровню подготовки выпускника. Цели учебной практики определены как закрепление, расширение и углубление освоенных психолого-педагогических знаний и умений в условиях летнего оздоровительного лагеря; приобретение профессионального эмпирического опыта, необходимого для дальнейшего самосовершенствования; оценка адекватности личных качеств выбранной профессии. 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

2. Требования к уровню освоения практики:

Компетенция		Результаты практики					
Индекс	Наименование компетенции	Знания	код	Умения	код	Владение	код
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся.	3-53	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-48	Применение педагогических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-32
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-124	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-115	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-99
(ПК-6)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса					Организация различных форм взаимодействия субъектов педагогического процесса	В-145
(ПК-7)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Формы взаимодействия субъектов в коллективах	3-176	Конструирование различных форм взаимодействия в коллективе	У-169	Организация различных форм взаимодействия субъектов педагогического процесса	В-149

3. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный	Допуск к практике Установочная конференция Инструктаж по ТБ Индивидуальные консультации для студентов

2а	Рабочий этап	Организационный этап	Знакомство с базовым учреждением Изучение перспективного и календарного плана лагеря Составление индивидуального плана работы Предварительная разработка занятий Работа по формированию коллектива отряда
2б		Основной	Выполнение функций вожатого(воспитателя) Диагностика личности и коллектива Анализ и самоанализ посещенных и проведенных воспитательных мероприятий
2в		Заключительный	Заключительная психолого-педагогическая диагностика коллектива, Самоанализ отрядных дел Педагогический анализ своей деятельности: оценка реализации поставленных воспитательных задач
3а	Итоговый	Аналитический	Оформление отчётной документации по практике, Получение экспертных заключений руководителей о прохождении практики
3б		Отчетный	Итоговая конференция – творческий отчет о прохождении практики

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

### **Б2.В.06(II) Производственная практика (педагогическая) (216 ч.)**

1. Цели практики:

*Овладение обучающимися данными видами деятельности является основной целью производственной практики, а также:*

- *закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик путем непосредственного участия студента в деятельности образовательного учреждения;*
- *приобретение профессиональных умений, навыков, общекультурных компетенций, необходимых для работы в сфере образования;*
- *сбор необходимых материалов для выпускной квалификационной работы.*

2. Требования к уровню освоения:

Компетенция		Результаты практики					
Индекс	Наименование компетенции	Знания	код	Умения	код	Владение	код
(ОПК-1)	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Особенности педагогической деятельности; основные типы и способы решения психолого-педагогических задач	3-54	Формировать профессиональное самопознание	У-49	Осознание ценностно-смысловой природы педагогической деятельности	В-33
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности обучающихся.	3-58	Выявлять и учитывать социальные, возрастные, психофизические, индивидуальные особенности и потребности человека	У-53	Применение педагогических методов и приемов в обучении, воспитании и развитии	В-35
(ОПК-3)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса					Использование технологий, методов и приёмов работы педагога в учебно-воспитательном процессе на практике	В-37
(ОПК-4)	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования					Осуществление процесса обучения и воспитания в соответствии с нормативно-правовыми документами	В-88
(ПК-2)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Современные методы и технологии обучения и диагностики	3-125	Осуществлять процесс обучения с применением современных методов и технологий	У-116	Применение современных методов и технологий в предметном обучении	В-100
(ПК-3)	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития	3-167	Толерантно воспринимать социальные, этнонациональные и религиозные культурные различия	У-160	Уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям	В-141
(ПК-5)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся					Использование методик диагностики развития познавательного интереса и индивидуальных психологических особенностей	В-156

3. Содержание практики.

№	Этапы практики	Виды производственной работы по практике
---	----------------	--

п/п	Содержание	Учебная
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап:</b> - установочная конференция; - планирование предстоящей педагогической деятельности	<b>1 неделя</b>
		Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении химического эксперимента
		Знакомство с материальной базой школы, анализ школьных кабинетов химии и биологии
		Изучение и анализ школьной документации
		Посещение и анализ уроков учителей в закреплённом классе
		Подготовка к урокам, воспитательным мероприятиям
<b>2.</b>	<b>Основной этап</b>  - выполнение индивидуальных учебных и воспитательных планов работы;  - осуществление психолого-педагогической диагностики классного коллектива;  - самодиагностика; - исследовательская работа по теме курсовой работы по МОХ - текущая работа в классе	<b>II – VI недель</b>
		Подготовка и проведение уроков биологии и химии
		Подготовка и проведение воспитательных мероприятий
		Посещение уроков других
		Анкетирование учащихся
		Анкетирование, собеседование с учащимися
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	<b>во внеклассное время</b>
	Подведение и анализ итогов (заключительная конференция)	Подготовка отчета по практике

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

#### **Б2.В.07(II) Производственная практика (педагогическая, 2) (324 ч.)**

1. Цели практики:

*Овладение обучающимися данными видами деятельности является основной целью производственной практики, а также:*

- *закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик путем непосредственного участия студента в деятельности образовательного учреждения;*
- *приобретение профессиональных умений, навыков, общекультурных компетенций, необходимых для работы в сфере образования;*
- *сбор необходимых материалов для выпускной квалификационной работы.*

2. Требования к уровню освоения:

3. Содержание практики.

№ п/п	Этапы практики Содержание	Виды производственной работы по практике
		Учебная
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап:</b> - установочная конференция; - планирование предстоящей педагогической деятельности	<b>1 неделя</b>
		Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении химического эксперимента
		Знакомство с материальной базой школы, анализ школьных кабинетов химии и биологии
		Изучение и анализ школьной документации
		Посещение и анализ уроков учителей в закреплённом классе
		Подготовка к урокам, воспитательным мероприятиям
<b>2.</b>	<b>Основной этап</b>  - выполнение индивидуальных учебных и воспитательных планов работы;  - осуществление психолого-педагогической	<b>II – VI недель</b>
		Подготовка и проведение уроков биологии и химии
		Подготовка и проведение воспитательных мероприятий
		Посещение уроков других
		Анкетирование учащихся



№ п/п	Этапы практики Содержание	Виды производственной работы по практике	
		Учебная	
	диагностики классного коллектива;  - самодиагностика; - исследовательская работа по теме курсовой работы по МОХ - текущая работа в классе	Анкетирование, собеседование с учащимися	
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	<b>во внеклассное время</b>	
	Подведение и анализ итогов (заключительная конференция)	Подготовка отчета по практике	

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

### **Б2.В.08(П) Производственная практика (преддипломная) (108 ч)**

1. Цели практики: *закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения, учебных практик, приобретение профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности и сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;*

2. Требования к уровню освоения:

Задачи практики	Формируемые компетенции
Задача 1. Осознание сущности и социальной значимости своей будущей профессии	ОПК-1
Задача 2. Закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по направлению подготовки	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-11
Задача 3. Реализация профессиональных функций: а) умение проводить аналитическую, исследовательскую работу; б) овладение навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации	ПК-11
Задача 3. Укрепление связи обучения с практической деятельностью	ОПК-1, ОПК-3
Задача 4. Сбор материала для выпускной квалификационной (дипломной) работы	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-11
Задача 5. Формирование портфолио	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-11

3. Содержание практики.

Содержание практики опирается на содержание дисциплин Методика обучения химии, Методика обучения биологии, Организация проектной деятельности обучающихся в школе, Организация внеурочной работы в предметном обучении, Педагогика, Психология, педагогические производственные практики.

4. Форма контроля: зачет с оценкой

### **ФТД.В.01 Основы вожатской деятельности (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

*Дисциплина «Основы вожатской деятельности» направлена на теоретическую и практическую подготовку вожатого к работе в образовательных организациях общего среднего образования.*

2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-5)	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	способы работы в команде	3-209	работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	У-203	навыками работы в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	В-178
(ОПК-2)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности; особые образовательные потребности обучающихся	3-210	осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	У-204		
(ОПК-3)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	содержание психолого-педагогического сопровождения обучающихся в учебно-воспитательном процессе	3-211	оказать педагогическую поддержку и сопровождать обучающихся в учебно-воспитательном процессе	У-205		

(ПК-7)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	способы развития творческих способностей	3-212	организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	У-206		
--------	---	--	-------	---	-------	--	--

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
<b>Раздел I. Концепции духовно-нравственного воспитания и развития личности в гуманистических системах воспитания: от идеи к практической деятельности вожатых</b>
<i>Тема 1. Духовно-нравственное воспитание и развитие личности как педагогическая проблема</i>
<i>Тема 2. Концепции духовно-нравственного развития личности в гуманистических системах воспитания</i>
<i>Тема 3. Истоки, история и опыт вожатской деятельности в России</i>
<i>Тема 4. Опыт деятельности Всероссийских и Международных детских центров.</i>
<i>Тема 5. Современные тенденции развития вожатской деятельности</i>
<b>Раздел II. Нормативно-правовые основы вожатской деятельности</b>
<i>Тема 1. Обзор действующего законодательства в сфере образования и организации отдыха и оздоровления детей</i>
<i>Тема 2. Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности вожатого</i>
<i>Тема 3. Правовые аспекты деятельности вожатого, сопровождающего работу первичного отделения Российского движения школьников</i>
<i>Тема 4. Правовые аспекты организации детского отдыха</i>
<b>Раздел III. Психолого-педагогические основы деятельности вожатого с различными категориями детей</b>
<i>Тема 1. Педагогическое мастерство вожатого</i>
<i>Тема 2. Педагогическое общение как основа эффективной деятельности вожатого.</i>
<i>Тема 3. Методы педагогического воздействия на личность обучающегося</i>
<i>Тема 4. Работа вожатого с одаренными детьми</i>
<i>Тема 5. Работа вожатого с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации.</i>
<i>Тема 6. Работа вожатого с детьми с ограниченными возможностями здоровья</i>
<i>Тема 7. Работа вожатого с детьми с нарушением интеллекта</i>
<i>Тема 8. Работа вожатого с детьми с задержкой психического развития</i>
<i>Тема 9. Работа вожатого с подростками девиантного поведения</i>
<b>Раздел IV. Методики и технологии работы вожатого в образовательной организации и детском оздоровительном лагере</b>
<i>Тема 1. Сопровождение деятельности детского общественного объединения</i>
<i>Тема 2. Методика формирования детского общественного объединения</i>
<i>Тема 3. Методика формирования временного детского коллектива и управление им</i>

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет

#### **ФТД.В.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза (72 ч.)**

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Дисциплина направлена на подготовку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) к социальной адаптации к образовательному пространству вуза. Дисциплина способствует достижению обучающимися планируемых результатов – знаний и навыков, являющихся составными элементами компетенций при освоении ОПОП

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины:

Индекс	Компетенция по ФГОС	Структура компетенции					
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере	3-213	планировать и составлять временную перспективу своего будущего	У-207		

### 3. Содержание дисциплины.

Наименование модулей, разделов и тем курса
Тема 1. Социальная и профессиональная адаптация.
Тема 2. Профессиональное самоопределение и развитие.
Тема 3. Психология профессионального здоровья

### 4. Форма промежуточного контроля: зачет