МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МОДУЛЬ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕХНОПАРК)

Основы учебной и исследовательской деятельности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Квалификация

Т1 Универсальных педагогических компетенций и управления социальными

системами

Форма обучения

заочная

Учебный план

Для профилей по направлениям подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), реализуемых на основе единых подходов к структуре и содержанию «Ядра высшего педагогического

образования»

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:

в том числе: экзамены 4

 аудиторные занятия
 12

 самостоятельная работа
 87

контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)

ромсжуточной аттестации (иткт)

0,33

часов на контроль 8,67

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	,	2.2)	I	Ітого
Недель	16	4/6		
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактная работа (промежуточная аттестация) экзамены	0,33	0,33	0,33	0,33
В том числе в форме практ.подготовки	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,33	12,33	12,33	12,33
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,67	8,67	8,67	8,67
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и): канд. пед. наук, доцент, Ломаско Павел Сергеевич; ассистент, Астахова Анастасия Евгеньевна; канд. пед. наук, доцент, Берсенева Олеся Васильевна; канд. тех. наук, доцент, Бутаков Сергей Владимирович; канд. пед. наук, доцент, Дорошенко Елена Геннадьевна; канд. пед. наук, доцент, Песковский Евгений Анатольевич; канд. физмат. наук, доцент, Романов Дмитрий Валерьевич; канд. биол. наук, доцент, Трусей Ирина Валерьевна; ст. преп., Якуненков Андрей Владимирович
Основы учебной и исследовательской деятельности
Рабочая программа дисциплины
разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)
составлена на основании учебных планов: Для профилей по направлениям подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), реализуемых на основе единых подходов к структуре и содержанию «Ядра высшего педагогического образования»
утверждённого учёным советом вуза от 25.06.2025 протокол № 8.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Р1 Универсальных педагогических компетенций и управления социальными системами
Протокол от 07.05.2025 г. № 9
Зав. кафедрой д-р пед. наук, проф. Ильина Н.Ф.
Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС УГН(С), протокол №от20_г.

Е.Н. Ющипицина

Председатель НМС УГН(С)

от 22.05.2025 Протокол № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование готовности обучающихся включаться в организацию учебной и исследовательской деятельности школьников на предметном и надпредметном содержании

	2. МЕСТО ДИСЦИГ	ІЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
Ц	икл (раздел) ОП:	Б1.ОДП.08
2.1	Требования к предвар	ительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологии цифрового	образования
2.1.2	Учебная технологическ	ая практика (проектно-технологическая практика)
	Дисциплины (модули) предшествующее:	и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Методы исследовательс	кой/проектной деятельности
2.2.2	Научно-исследователься	кая работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.3	Технологии формирован	ния функциональной грамотности (по профилю подготовки)
2.2.4	Оценка функционально	й грамотности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Спос	обен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Дем	онстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Знать:	
Уровень 1	Имеет широкие знания об особенностях системного и критического мышления, свободно аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Имеет уверенные знания об особенностях системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Имеет поверхностные знания об особенностях системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью
Уметь:	
Уровень 1	Свободно применяет на практике особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Применяет на практике большинство особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Применяет на практике некоторые особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью
Владеть:	
Уровень 1	Уверенно владеет всеми особенностями системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Владеет большинством особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Владеет некоторыми особенностями системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью
УК-1.2:	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Знать:	
Уровень 1	Может перечислить и охарактеризовать все изученные логические формы и процедуры, применяемые для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Уровень 2	Может перечислить и охарактеризовать большинство изученных логических форм и процедур, применяемых для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Уровень 3	Может перечислить и охарактеризовать некоторые из изученных логических форм и процедур, применяемых для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Полностью самостоятельно осуществляет рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной

В большей степени самостоятельно осуществляет рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной

деятельности

Уровень 3	Осуществляет рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности только при помощи третьих лиц
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует на практике использование всех изученных логических форм и процедур рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Уровень 2	Демонстрирует на практике использование большинства изученных логических форм и процедур рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
Уровень 3	Демонстрирует на практике использование некоторых изученных логических форм и процедур рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3: Анал	пизирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
Знать:	
Уровень 1	Знает различные виды источников информации в области педагогики и профильных дисциплин, алгоритмы их
Уровень 2	поиска и признаки достоверности. Знает основные виды источников информации в области педагогики и профильных дисциплин, а также
	алгоритмы их поиска.
Уровень 3	Имеет представление о видах источников информации в области педагогики и профильных дисциплин, а также алгоритмах их поиска.
Уметь:	
Уровень 1	Анализирует источники информации в области педагогики и профильных дисциплин, самостоятельно выявляет и определяет противоречия, выражает собственное суждение, обосновывает его достоверность.
Уровень 2	Анализирует источники информации в области педагогики и профильных дисциплин, самостоятельно
	выявляет и определяет противоречия, выражает собственное суждение, обосновывает его достоверность, при этом испытывает небольшие затруднения.
Уровень 3	Анализирует источники информации в области педагогики и профильных дисциплин, не всегда выявляет противоречия, с трудом определяет достоверность источника.
Владеть:	
Уровень 1	Свободно осуществляет деятельность по поиску источников информации в области педагогики и профильных дисциплин, на основе выявленных противоречий и достоверности суждений, выбирает методы исследования.
Уровень 2	Осуществляет деятельность по поиску источников информации в области педагогики и профильных дисциплин, на основе выявленных противоречий и достоверности суждений, выбирает методы исследования, при этом испытывает некоторые затруднения.
Уровень 3	С посторонней помощью осуществляет деятельность по поиску источников информации.
УК-2: Спосо	бен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1: Опред	целяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
Знать:	
Уровень 1	Свободно ориентируется в действующем законодательстве и правовых нормах, регулирующих
у ровень 1	образовательные отношения, в видах ресурсов, необходимых для решения образовательных задач
Уровень 2	Хорошо знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие образовательные отношения,
1	виды ресурсов, необходимых для решения образовательных задач
Уровень 3	Знает основные законы и действующие правовые нормы, регулирующие образовательные отношения, основные виды ресурсов, необходимых для решения образовательных задач.
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно умеет определять совокупность взаимосвязанных задач и необходимого ресурсного обеспечения, прогнозировать ожидаемые результаты решения задач.
Уровень 2	В основном самостоятельно умеет определять совокупность взаимосвязанных задач и необходимого ресурсного обеспечения, прогнозировать ожидаемые результаты решения задач.
Уровень 3	Умеет определять совокупность взаимосвязанных задач и необходимого ресурсного обеспечения, прогнозировать ожидаемые результаты решения задач после консультации с преподавателем.
Владеть:	
Уровень 1	Свободно владеет методами и технологиями определения совокупности взаимосвязанных задач и ресурсного обеспечения, условий достижения поставленной цели.
Уровень 2	Хорошо владеет методами и технологиями определения совокупности взаимосвязанных задач и ресурсного обеспечения, условий достижения поставленной цели.
Уровень 3	Владеет основными методами и технологиями определения совокупности взаимосвязанных задач и ресурсного обеспечения, условий достижения поставленной цели.
УК-2.2: Оцени	пресурсного обеспечения, условии достижения поставленной цели. ивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
Знать:	
Уровень 1	Знает правовые нормы, вероятные риски и ограничения при использовании информационных источников.

	·
Уровень 2	Знает основные правовые нормы, вероятные риски и ограничения при использовании информационных источников.
Уровень 3	Имеет представление об основных вероятных рисках и ограничениях при использовании информационных источников.
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих, имеющихся ресурсов и ограничений.
Уровень 2	Самостоятельно определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих, имеющихся ресурсов и ограничений, при этом испытывает затруднения.
Уровень 3	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Владеть:]~
Уровень 1	Свободно владеет навыками по определению круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов, оценки рисков и ограничений.
Уровень 2	Владеет навыками по определению круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов, оценки рисков и ограничений.
Уровень 3	Владеет некоторыми навыками по определению круга задач в рамках поставленной цели, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов, оценки рисков и ограничений.
УК-2.3: Испо	ользует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Знать:	
Уровень 1	Может перечислить и охарактеризовать все изученные средства цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Может перечислить и охарактеризовать большинство изученных средств цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Может перечислить и охарактеризовать некоторые из изученных средств цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уметь:	
Уровень 1	Полностью самостоятельно осуществляет действия по цифровому моделированию для реализации образовательных процессов
Уровень 2	В большей степени самостоятельно осуществляет действия по цифровому моделированию для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Осуществляет действия по цифровому моделированию для реализации образовательных процессов только при помощи третьих лиц и/или справочных материалов
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует на практике использование всех изученных инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Демонстрирует на практике использование большинства изученных инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Демонстрирует на практике использование некоторых изученных инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
ОПК-	7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
	1: Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований но-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Знать:	
Уровень 1	Знает различные формы и средства взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, специфику их выбора и реализации в соответствии с индивидуальными и возрастными особенностями обучающегося, с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Уровень 2	Знает формы и средства взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося, а также некоторые способы их реализации
Уровень 3	Имеет представления о взаимодействии с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения,
-	воспитания, развития обучающегося, а также о способах их реализации
_	воспитания, развития обучающегося, а также о способах их реализации
Уметь: Уровень 1	Воспитания, развития обучающегося, а также о способах их реализации Умеет определять для конкретной ситуации и применять различные формы и средства взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося

	(законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере
	образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Уровень 3	Умеет отбирать формы, методы и приемы взаимодействия с родителями взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере
D жа жажи •	образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Владеть:	Владеет навыками проектирования взаимодействия с родителями (законными представителями)
Уровень 1	обучающихся, эффективно выстраивая диалог с учетом действующих требований нормативно-правовых актог в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Уровень 2	Владеет основными способами взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
Уровень 3	Владеет представлениями о том как, реализовывать некоторые способы взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
ОПК-	7.2: Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Знать:	
Уровень 1	Знает различные способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.
Уровень 2	Знает некоторые способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уровень 3	Имеет представления о взаимодействии со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять различные способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уровень 2	Умеет применять основные способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уровень 3	Умеет применять основные способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Владеть:	
Уровень 1	Владеет различными способами взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уровень 2	Владеет основными способами взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
Уровень 3	Имеет представления о том как, реализовывать некоторые способы взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ОПК-7.3:	Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Знать:	
Уровень 1	Знает различные способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 2	Знает некоторые способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 3	Имеет представления о взаимодействии с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уметь:	
Уровень 1	Умеет применять различные способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 2	Умеет применять основные способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 3	Умеет применять основные способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования.
Владеть:	
Уровень 1	Владеет различными способами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 2	Владеет основными способами взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках

	реализации образовательных программ, с представителями организаций образования, социальной и духовной
	сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Уровень 3	Имеет представления о том как, реализовывать некоторые способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ, с представителями организаций образования.
ОПК-	8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1: Пр	именяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Знать:	
Уровень 1	Может перечислить и охарактеризовать все изученные методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 2	Может перечислить и охарактеризовать большинство изученных методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 3	Может перечислить и охарактеризовать некоторые изученные методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уметь:	
Уровень 1	Полностью самостоятельно может провести анализ педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 2	В большей степени самостоятельно может провести анализ педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 3	Может провести анализ педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области при помощи третьих лиц и/или справочных ресурсов
Владеть:	
Уровень 1	Демонстрирует на практике использование всех изученных методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 2	Демонстрирует на практике использование большинства изученных методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
Уровень 3	Демонстрирует на практике использование некоторых изученных методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области
	Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, едагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса
Уровень 1	Имеет развернутые, комплексные научно-педагогические представления о принципах и методах
<i>у</i> ровень 1	проектирования и реализации учебно-воспитательных процессов для разных целевых аудиторий в современных условиях организации формальных и неформальных образовательных практик.
Уровень 2	Имеет базовые научно-педагогические представления о принципах и методах проектирования и реализации учебно-воспитательных процессов для разных целевых аудиторий в современных условиях организации формальных и неформальных образовательных практик.
Уровень 3	Имеет ограниченные научно-педагогические представления о принципах и методах проектирования и реализации учебно-воспитательных процессов для разных целевых аудиторий в современных условиях организации формальных и неформальных образовательных практик.
Уметь:	
Уровень 1	Способен самостоятельно, творчески осуществлять все этапы проектирования и организации учебновоспитательных процессов для разных целевых аудиторий в условиях современных формальных и неформальных образовательных практик.
Уровень 2	Способен самостоятельно осуществлять отдельные этапы проектирования и организации учебновоспитательных процессов для некоторых целевых аудиторий в условиях современных формальных и
	неформальных образовательных практик.
Уровень 3	неформальных образовательных практик. Способен осуществлять отдельные этапы типового проектирования и организации учебно-воспитательных процессов для некоторых целевых аудиторий в условиях современных формальных образовательных систем.
Уровень 3 Владеть:	Способен осуществлять отдельные этапы типового проектирования и организации учебно-воспитательных
-	Способен осуществлять отдельные этапы типового проектирования и организации учебно-воспитательных
Владеть:	Способен осуществлять отдельные этапы типового проектирования и организации учебно-воспитательных процессов для некоторых целевых аудиторий в условиях современных формальных образовательных систем. Имеет навыки самостоятельного творческого проектирования и опыт практической организации учебновоспитательных процессов для разных целевых аудиторий в условиях формальных и неформальных

	4. СТРУКТУРА И С	ОДЕРЖАН	ниЕ ДИ	сциплины	І (МОДУЛЯ	I)		
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литерату ра	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примеча ние
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		·	•			
	Раздел 1. Познавательная деятельность: от мыслительных операций к методам исследования							
1.1	Учебно-познавательная деятельность: сущность, назначение, специфика /Лек/	4	1	УК-1.2 ОПК -8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1			Тест
1.2	Учебно-познавательная деятельность: сущность, назначение, специфика /Ср/	4	8	УК-1.2 ОПК -8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1			Тест
1.3	Проблемная ситуация и постановка вопросов как необходимые признаки для осуществления мыслительной деятельности /Лек/	4	1	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1			Самоконт роль
1.4	Проблемная ситуация и постановка вопросов как необходимые признаки для осуществления мыслительной деятельности /Ср/	4	8	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1			Лаборатор ная работа
1.5	Мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация и систематизация, абстракция и конкретизация) как инструмент учебно-познавательной деятельности /Лек/	4	1	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 1.4 Л2.1			
1.6	Мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация и систематизация, абстракция и конкретизация) как инструмент учебно-познавательной деятельности /Ср/	4	8	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1			Лаборатор ная работа
1.7	Методы исследования в учебно- познавательной деятельности школьников /Лек/	4	1	УК-1.2 УК- 2.1 УК-2.2 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1			
1.8	Методы исследования в учебно- познавательной деятельности школьников /Ср/	4	8	УК-1.2 УК- 2.1 УК-2.2 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1			Лаборатор ная работа
	Раздел 2. Разработка учебных и исследовательских заданий для школьников							
2.1	Учебные задания как средство организации учебно-познавательной деятельности школьников. Конкретизация учебного материала, оформление формулировок учебных заданий /Лек/	4	1	УК-1.1 УК- 1.3 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1			
2.2	Учебные задания как средство организации учебно-познавательной деятельности школьников. Конкретизация учебного материала, оформление формулировок учебных заданий /Ср/	4	8	УК-1.1 УК- 1.3 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1			Лаборатор ная работа
2.3	Разработка учебных заданий: на поиск новых знаний, на освоение способов выявления содержательных связей, на освоение способов установление значимых отношений, на освоение способов предъявление доказательных аргументов с учетом профиля подготовки, с использованием оборудования лабораторий Технопарка универсальных педагогических компетенций /Пр/	4	2	УК-1.2 УК- 2.3 ОПК-7.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1		2	Лаборатор ная работа

			1 10		71 1 71 2		1
2.4	Разработка учебных заданий:	4	10	УК-1.2 УК-	Л1.1 Л1.2		Лаборатор
	на поиск новых знаний,			2.3 ОПК-7.1	Л1.3 Л1.4 Л2.1		ная работа
	на освоение способов выявления			ОПК-8.2	312.1		
	содержательных связей,						
	на освоение способов установление						
	значимых отношений,						
	на освоение способов предъявление						
	доказательных аргументов						
	с учетом профиля подготовки, с						
	использованием оборудования						
	лабораторий Технопарка						
	универсальных педагогических						
	компетенций /Ср/						
2.5	Учебное исследование как основа	4	1	УК-1.1 УК-	Л1.1 Л1.2		Тест
	самостоятельно реализуемой			1.3 ОПК-8.1	Л1.3 Л1.4		
	школьниками познавательной			ОПК-8.2	Л2.1		
	деятельности /Лек/			OHK-6.2			
2.6		4	0	VIC 1 1 VIC	пт т пт э		Побощения
2.6	Учебное исследование как основа	4	8	УК-1.1 УК- 1.3 ОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		Лаборатор ная работа
	самостоятельно реализуемой			1.5 OHK-6.1	Л1.3 Л1.4		ная расота
	школьниками познавательной			ОПК-8.2	312.1		
	деятельности /Ср/						
2.7	Проблемы и стадии их решения	4	1	УК-1.2 УК-	Л1.1 Л1.2	1	Лаборатор
	(подготовка, созревание решения,	•		1.3 ОПК-8.2	Л1.3Л1.4		ная работа
					Л2.1		
	вдохновение, проверка найденного						
	решения). Постановка проблем для						
	проведения школьниками учебных						
	исследований /Пр/						
2.8	Проблемы и стадии их решения	4	8	УК-1.2 УК-	Л1.1 Л1.2		Лаборатор
	(подготовка, созревание решения,			1.3 ОПК-8.2	Л1.3Л1.4		ная работа
					Л2.1		
	вдохновение, проверка найденного решения). Постановка проблем для						
	проведения школьниками учебных						
	исследований /Ср/						
2.9	Разработка исследовательских	4	2	УК-2.3 ОПК	Л1.1 Л1.2	2	Лаборатор
2.9	заданий с учетом профиля подготовки,	+		-7.2 ОПК-	Л1.3Л1.4		ная работа
	задании с учетом профили подготовки,			-7.2 OTIK-	Л2.1		пая расста
	с использованием оборудования			7.3 ОПК-8.1			
	лабораторий Технопарка			ОПК-8.2			
	универсальных педагогических						
	компетенций /Пр/						
2.10	Разработка исследовательских	4	11	УК-2.3 ОПК	Л1.1 Л1.2		Лаборатор
	заданий с учетом профиля подготовки,			-7.2 ОПК-	Л1.3Л1.4		ная работа
	Ţ.			7.2.0000.0.1	Л2.1		
	с использованием оборудования			7.3 ОПК-8.1			
	лабораторий Технопарка			ОПК-8.2			
	универсальных педагогических компетенций /Ср/						
0.11		A	0.10	VIC 1 2 XIIC	п1 1 п1 ^	 	n
2.11	Разработка учебных заданий:	4	0,18	УК-1.2 УК-	Л1.1 Л1.2		Защита
	на поиск новых знаний,			2.3 ОПК-7.1	Л1.3Л1.4 Л2.1		лаборатор
	на освоение способов выявления			ОПК-8.2	V12.1		ной работы
	содержательных связей,						F5512A
	на освоение способов установление						
	значимых отношений,						
	на освоение способов предъявление						
	доказательных аргументов						
	с учетом профиля подготовки, с						
	использованием оборудования						
	лабораторий Технопарка						
	универсальных педагогических						
	компетенций /КРЭ/						
2.12	Разработка исследовательских	4	0,15	УК-2.3 ОПК	Л1.1 Л1.2		Защита
	заданий с учетом профиля подготовки,			-7.2 ОПК-	Л1.3Л1.4		лаборатор
	с использованием оборудования			7.3 ОПК-8.1	Л2.1		ной работы
	лабораторий Технопарка			ОПК-8.2			нои рассты
	универсальных педагогических			0.2			
	компетенций /КРЭ/						
					ii		

2.13	Методические указания по применению учебных / исследовательских заданий. /Пр/	4	1	УК-1.2 ОПК -8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л1.4 Л2.1	1	Лаборатор ная работа
2.14	Методические указания по применению учебных / исследовательских заданий. /Ср/	4	10	УК-1.2 ОПК -8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1		Лаборатор ная работа

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

5.1. Контрольные вопросы и задания

Тест: Научное исследование

- 1. Деятельность в сфере науки
- а) Изучение объектов, в котором используются методы науки
- б) Изучение объектов, которое завершается формированием знаний
- в) Все варианты верны
- 2 Область действительности, которую исследует наука:
- а) Предмет исследования
- б) Объект исследования
- в) Логика исследования
- г) Все варианты верны
- 3 Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:
- а) Методология науки
- б) Методологическая рефлексия
- в)Методологическая культура
- г) Все варианты верны
- 4 Обоснованное представление об общих результатах исследования:
- а)Задача исследования
- б) Гипотеза исследования
- в) Цель исследования
- г) Тема исследования
- 5 Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет ее контролировать:
- а)Наблюдение
- б) Эксперимент
- в) Анкетирование
- г) Все варианты верны
- 6 Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определенное испытание:
- а)Интервью
- б) Тестирование
- в) Изучение документов
- г) Все варианты неверны
- 7 Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:
- а)Проективный
- б) Открытый
- в) Альтернативный
- г) Закрытый
- 8 Тип вопроса в анкете или интервью, предоставляющий респонденту возможность самостоятельно выстроить свой ответ:
- а)Открытый
- б) Закрытый
- в) Альтернативный
- г) Прямой
- 9 Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:
- а)Манипуляция
- б) Опрос
- в) Тестирование
- г) Эксперимент
- 10 В ситуации, когда возможно возникновение искажённых ответов, лучше применять вопросы:
- а)Альтернативные
- б) Закрытые
- в) Косвенные
- г) Прямые
- 11 Вопрос в анкете или интервью, допускающий односложный ответ:
- а)Косвенный
- б) Закрытый
- в) Проективный
- г) Открытый
- 12 Метод исследования, предполагающий выяснение интересующей информации в процессе двустороннего общения с испытуемым:
- а)Интервью
- б) Беседа
- в) Опрос
- г) Все варианты верны

а)Опосремование б) Схрытое в) Включение т) Все варианты верны 14 Методы исследования, основанные на опыте, практике: а)Эмпарические б) Теорегические т) Все варианты верны 15 Метод нискаженного опреде респолуенток: а)Тестирование в) Молектирование в) Молектирующий б) -Феревирующий г) Забораторныя г) Все варианты не нервы в) Комстентрующий г) Јабораторныя г) Набораторныя г) Набораторныя г) Набораторныя г) Набораторныя г) Набораторныя г) Набораты праватателе г) Набораторныя г) Набораты праватателе г) Набораторныя г) Набораты праватателе г) Набораторныя г) Наборатателе г) Набораторныя г) Наборатателе г) Набораторныя г) Наборатателе г) Набораторныя г) Наборатателе г) Наборатателе г) Наборатателе г) Наборатателе г) Наборатателе г) Набо	
 6) Съргатосо 6) Въдгатоствое 7) Въдгатоствое 7) Въдгатоствое 7) Въдгатоствое 4) Материя исследования, основанные на опъте, практике: 4) Запраческие 6) Тетретические 6) Тетретические 6) Стителические 6) Стителические 6) Стителические 6) Отвератита верша 15 Места письменного опроса респоизентов: 6) Алистирование 6) Местапрование 6) Местапрование 6) Фенранузоциий 6) Фенранузоциий 6) Фенранузоциий 7) Јабораторный 8) Бесараторный 7) Јабораторный 7) Јабораторный 7) Јабораторный 7) Јабораторный 7) Јабораторный 7) Јабораторный	13 Вид наблюдения, предполагающий, что исследователь является участником наблюдаемого процесса:
в) Вългостинов р) Веса правиты верна 14 Методъ и селедования, основанные за опыте, практике: а) Антирические 6) Теоретические 7) Веса варазаты верна 15 Антирические 7) Веса варазаты верна 15 Антирические 7) Веса варазаты верна 16 Антистрование 8) Можетрование 9) Можетрование 16 Уветсрование 17 Веса праводна по преды 16 Онтритурновна 17 Истаеловательный времен развития искоторого свойства у непытурмого или группы: а) Констатирующий 17 Ислаеловательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: 8) Тестирование 19 Тестирование 19 Бесара 19 Рейтиш 18 Массентрование 9) Бесара 19 Рейтиш 18 Массентрование 19 Онтеге 19 Онтеге 19 Весаразаты не верны 19 Весарозательский ветод, связания предмета от других его признаков: а) Можетрование 19 Онтеге 19 Весарозание 19 Онтеге 19 Весарозание 20 Деса на предметрование 19 Весарозания не предметритик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: 19 Весарозание 19 Весарозание 19 Весарозание 19 Весарозание 20 Деса на предметрование 20 Деса на предметрование 21 Деса на предметрование 22 Весарозания не предметрование 23 Деса на предметрование 24 Деса на предметрование 25 Деса на предметрование 26 Деса объекта на предметрования предметро	
1) Все варашиты верша 1 Метола песседования, основанные на опыте, практиве: (э) Эмперические (з) Теторегические (з) Теторегические (з) Теторегические (з) Теторегические (з) Теторегические (з) Теторегические (з) Все варашиты верша 15 Метод письменного опроса респондентов: (з) Тестирование (з) Анастирование (з) Анастирование (з) Можентрование (з) Можентрование (з) Фермарующий (
14 Методы всед-долания, основанные на опъте, практике: 3)-Эвлиритеские 5) Теоретические 7) Все варианты верны 5 Метод письменного опроса респондентов: 30 Тестровнане 8) Меделировнане 8) Моделировнане 9) Моделировнане 9) Моделировнание 16) Еметорным на всерыя 16 Эжеторным на всерыя 16 Ожеторным на всерыя 17 Месса-долательский метод, связанный приклечением к оценке изучаемых яклений экспертов: 30 Ожеторным на всерыя 18 Масса-долательский метод, связанный приклечением к оценке изучаемых яклений экспертов: 30 Ожеторным на всерыя 18 Масса-долательский метод, связанный приклечением к оценке изучаемых яклений экспертов: 30 Ожеторным на всерыя 30 Ожеторным на всерыя 30 Ожеторным на всерыя 40 Ожеторным на всерыя на всерые на	
а) Эменрические б) Теорептические б) Теорептические б) Теорептические б) Теорептические б) Теорептические б) Теорептические б) В Стетрование б) Анактирование б) Анактирование б) Можентрование б) Формирующий б) Коместирование б) Формирующий б) Коместирование б) Сомеранирующий б) Коместирование б) Сомеранирующий б) Коместирование б) Сомеранирующий б) Коместирование б) Коместирования б) Ко	
6) Готретические 7) Все варианты верны 15 Метод письемынного опроса респолаентов: 3) Гестирование 8) Моделирование 9) Моделирование 16) Анкетеррование 16) Ожерермент, который вызваляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: 3) Бестественный 6) Фереврующий 10) Фереврующий 11) Лабораторный 12) Лабораторный 13) Лабораторный 13) Республика 14) Республика 15) Республика 16) Моделирование 16) Моделирование 16) Моделирование 17) Испедоравательской метод, связанный привлечением к оценке изучаемых ввлений экспертов: 31 Гестрование 16) Экспермент 18) Бесуда 17) Республика 18 Мыссинорование 18 Мыссинорование 19 Лабораторный 18 Мыссинорование 19 Лабораторный 18 Мыссинорование 19 Лабораторный 18 Мыссинорование 19 Лабораторный 19 Вестрование 19 Дестиги 19 Вестрование 19 Дестиги 19 Вестрование 19 Дестиги 19 Вестрование 10 Лабораторный 10 Лабораторный 10 Лабораторный 10 Лабораторный 11 Лабораторный 11 Лабораторный 12 Лабораторный 13 Лабораторный 14 Лабораторный 15 Лабораторный 16 Лабораторный 17 Лабораторный 18 Лабораторный 18 Лабораторный 18 Лабораторный 19 Лабораторный 19 Лабораторный 19 Лабораторный 19 Лабораторный 19 Лабораторный 10 Лабораторный подрама и фанкологии 10 Лабораторныя 10 Лабораторный провый подавителей подходицими для включения их в школьный мониторнит здоровых между основными появателями, характеризующими уровень здоровы обучвощихся, в также методым их вседорамы подавительного подходицими для включения их в школьный мониторнит здоровых подавительного подходицими для включения их в школьный мониторнит здоровых подавительного подходицими для включения их в школьный мониторнит здоровых подавительного подходицими для включения их в школьный мониторнит здоровых подавительного подавительного подавительног	
в) Статретические р) Все варавиты верны 15 Метод письменного спреса респолдентов: в) Стетирование в) Анкетирование в) Вместирование в) Вместирование в) Вместирование г) Все варавиты не верны в беждетнику который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у непытуемого или группы: а)Естетивный в) Констатирующий в) Констатирующий г) Лабораторынай г) Исса-довательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых вялений экспертов: а)Тестирование в) Экспертымен в) Беседа г) Рейтин в Масслепное отделение какого-либо свойства предмета от других его приливков: а) Меделирование в) Сиптез т) Все варавиты не верны в) Сиптез т) Все варавиты не верны в) Сиптез т) Все варавиты не верны В Одопроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданиом для его изучения: а) Можертирование в) Можернорование т) Все варавиты верны 5.2. Темы письменных работ Б учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация но итогам освоения дисциплины) Типовое учебное залание 1. Навостно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатея веего четыре вида нуклеотидов: А, Т, т, Т, Какое массимальное число разных видок триплетом может быть образовано при расличном сочетании нуклеотидов: А, Т, т, Т, Какое массимальное число разных видок триплетом может быть образовано при расличном сочетания нуклеотидов: А, Т, т, Т, Какое массимальное число разных видок триплетом может быть образовано при расличном сочетаний нуклеотидов: А, Т, т, Т, Какое массимальное число разных видок триплетом может быть образовано при расличном сочетаний нуклеотидов: 1. Дэвестно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержателя веето четыре вида нуклеотидов: А, т, т, Т, Т, Какое массимальные число разных видок триплетом может быть образовано при расличном сочетания нуклеотидов: 1. Дэвестно, что генетический код вы высты на вызование сочетания нужлеотидов: 1. Даборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Монит	
1) Все варшанты верны 15 Метод письменного опроса респолнентов: а)Тестпрование 3) Макс прование 3) Модех прование 3) Модех прование 3) Модех прование 3) Все варшанты не верны 16 Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: а)Тестсетвенный 3) Формирующий 7) Лабораторный 8) Экспетатурующий 7) Лабораторный 7) Рейгниг 18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Косстатурующий 9) Рейгниг 18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Абсерратирование 5) Абстратирование 6) Абстрование 9) Ситет 9) Все варшанты не верны 9) Всетнога 10) Всетнога 9) Всетнога 10) Всетнога 10) Всетнога 11) Всетнога 12) Всетнога 13) Всетнога 14) Всетнога 15) Всетнога 16) Амали 16) Амали 16) Амали 16) Амали 17) Всетнога 17) Всетнога 18) Всетнога 18) Всетнога 18) Всетнога 19) Всетнога 10) Всетнога 11) Всетнога 11) Всетнога 12) Всетнога 13) Всетнога 14) Всетнога 15) Всетнога 16) Амали 16) Амали 16) Амали 16) Амали 16) Амали 16) Амали 16) Всетнога 17) Всетнога 18) Всетнога 19) Всетнога 18) Всетнога 19) Всетнога 19) Всетнога 19) Всетнога 19) Всетнога 10) Всетнога 10) Всетнога 10) Всетнога 10) Всет	
15 Метод писыменного опроса респолнения 6) Анкстирование 6) Анкстирование 7) Все варианты не верна 16 Осметринент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: 16 Осметринент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: 16 Осметринент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: 17 Исследовательский об Формирующий 17 Исследовательский жегод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: 30 Осметринент 40 Усметринент 40 Усметринент 40 Усметринент 40 Осметринент 40 Осметреннование 40 Осметрен	
в) Пестирование в) Моделирование г) Вое варианта не верна 16 Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: в) Сетественный б) Форкцурующий г) Лабораторный г) Лабораторный г) Лабораторный г) Лабораторный г) Лабораторный г) Рейгинг в) Констатрующий в) Эксператвурующий г) Лабораторный г) Рейгинг в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Экспера г) Рейгинг в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Абсера г) Рейгинг в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Абсера г) Рейгинг в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Абсера г) Рейгинг в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Абсера г) Все варианта не верыя в) Сиптеа г) Все варианта не верыя в) Воспроизасание характеристик некоторого объекта на другом объекте, епециально созданиюм для его изучения: в) Конкретизация в) Моделирование г) Все варианты не предусмотремы 5.2. Темы письменных работ В учебном илине не предусмотремы 5.3. Окспочные материалы (промежуточная аттестация по итогам основения дисциплины) Типовое учебное хадание Лаборатория 1. Генетики и бногехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатея всего четыре вида нуклеотидов: А. Т., г. Какое максимальное число разных видов гриплетов может быль, дегоряющим дразничном сочетании нуклеотидов? 2. В вжусственных условиях ін міто возможом сентеннувать белок, дегользуват этогова коминенты: мРНС, рибосомы дроным довровны в физикопотии Задание «Монитории» гдоровыя ифизикопотии Задание «Монитории» гдоровыя письтанными показательний, характерна подходящими для включения их в школьный монитории чдоровыя? Лаборатория 8. Практической астрономин Задание «Стоит ди вершть гороскопам?» 1. Ужаките дату вашено рождения (день и месяц). 1. Ужаките дату вашено рождения (день и месяц). 1. 1. Ужаките дату вашена по заминимым доля в де	
(г) Все варыватна не верзы 10 Экспермить, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: а) Всетственный (г) Формирующий (г) Формирующий (г) Формирующий (г) Нестеровательский метод, свазанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Тестировани (г) Зестернамент (г) Экспермыент	
16 Эксперимент, который выявляет актуальный уровень развития некоторого свойства у испытуемого или группы: 30 формирующий 30 формирующий 31 больстверующий 32 больстверующий 32 больстверующий 33 больстверующий 34 больстверующий 35 больстверующий 36 больстверующий 37 больстверующий 38 больстверующий 38 больстверующий 39 больстверующий 39 больстверующий 40 больстверующий 5.2. Темы инсьменных работ 5.3. Опециальные натериалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) 5.3. Опециальные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) 41 больстверующий 5.4. Темы инсьменных работ 5.5. Опециальные и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДИК содержатся всего четыре вида нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях и ойто вызыка видов триплетов может быть образовано при раздичним осчетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях мольстверующий с образовано при раздичним сочетании нуклеотидов? 2. В искусственного образовани	в) Моделирование
а)Бетественный (в) Формирующий (г) Поворатуровний	г) Все варианты не верны
б) Формирующий в) Констатрующий г) Лабораториый г) Иссід-довательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а)Тестирование б) Эксперимент в) Беседа г) Рейтинг В Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Моделирование в) Сиптез г) Вес нарываты не верик 9) Сиптез г) Вес парываты не верик 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданиом для его изучения: а) Конкретизация б) Акпализ в) Моделирование г) Вес парываты не верик 9 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданиом для его изучения: а) Конкретизация б) Анализ в) Моделирование г) Вес зарываты верны 5.2. Темы инсьменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Г снетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов? А, Т, Т, Ц. Какое максимыльное число развых видов триплетов может быть образовано при различное очетании нуклеотидов? 2.В искусственных условиях ил чтог возможное оцитезировать безпо, используя тоговые компоненты инфентация? аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтепроваться, если для искусственного синтега вязля робсоомы кроличения, а мРНК из какого коны? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии задание «Монитории здоровья икольников» Устаконите квимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также мегодами их нестредования. Какие из показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также мегодования. Какие из показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также мегодования испециальное подходицивыи для включения их в школьным показателями, характеризующими уровень здоровь обучающихся, а также мегодовами и перетова подходицивыи для вклю	
ы Констатирующий руборование разовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Ласепровательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Тестерование разовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Тестерование разовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Веседа разоватие в верым разоватие разовательский разовательский разоватие разоватие разоватие разоватие разоватие разоватием ра	
г) Лабораториый Т Исследовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: а) Техтирование б) Эксперимент в) веседа т) Рейтипт в Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Моделирование б) Абстратирование в) Синтез т) Вес вараваты не верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Авализ в) Моделирование г) Вес вараваты верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Анализ в) Моделирование г) Вес вараваты верны 5.2. Темы письменных работ Бучебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Илвестно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А. Т., Г., С. В. В. Какое максимальное число разына видок видетириять белок, ценодъзуя готовых смононенты: МРК, рибосомы, крольца, а мИПК из влеток овщы? Свой ответ объясните. 2 Вискустетенных условиях із и із того току виду Свой ответ объясните. 3 Даборатория 6. Культуры здоровья и цикисовому становите вызына даля и некусственного синтеза вязть рибосомы к роляма, а мИПК из влеток овщы? Свой ответ объясните. 3 Дааване «Монитории здоровья икольников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящимы для включения их в школьный мониторини здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящимы для включения их в школьный мониторини здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящимы для включения их в школьный мониторини здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящными для включения их в шк	
17 Исследовательский метод, связанный привлечением к оценке изучаемых явлений экспертов: в) Тестирование в) Эксперимент в) Веседа г) Рейтинт 18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: в) Моделирование в) Абстрагирование в) Абстрагирование в) Сигтез г) Все нарианты не вершы рВоспроизвандение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация б) Амалит в) Моделирование г) Все нарианты первы 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Опсночные материялы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетники и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуждеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В некусственных условиях ів vitro возможно снитезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислогы, АТО, ферменты. Какой - онечий или кроличий - белю будят спитенироваться, если для искусственного снитеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры эдоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья и никольников» Установите взаимоскать между основными показателями, характеризующими уровень эдоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторини здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите акту ващието рождения (день и месяц)————————————————————————————————————	
а)Тестгрование б) Эксперимент в) Бессла г) Рейгинг 18 Мысженное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Моделирование б) Абстратирование в) Сингез г) Все варианты не верны г) Все правинты не верны г) Военгронзведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация в) Моделирование г) Все правинты первы 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержитея всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, П, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетации нуклеотидов? 2. В искусственных условиях ін vitro возможно синтезировить белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминомислогь, А, То, ферменты. Какой - олечий или кроличий - белок будет синтезироваться, сели для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овща? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья и коказателей здоровья являются подхолящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите лату вашето рождения (день и месяп): ———————————————————————————————————	
6) Эксперимент в) Беседа г) Рейтишг 18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Моделирование б) Абстратирование в) Сигтез г) Все варианты не верны р Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретивация б) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Окленочные материялы (промежуточная яттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание 1. Генетики и бногехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молскуле ДНК содержатся весто четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Г, К акое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов: А, Т, Г, Г, К акое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов: А, Т, Л, Г, К акое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов: А, Т, Г, Г, К акое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов: А, Т, Г, К, К, Г, Г, К, Г,	
в) Беседа г) Рейгинг 18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Молспирование б) Абстратирование в) Синтез г) Все авравиты не верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация б) Анализ в) Молсратирование г) Все варианты верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Модслирование г) Все варианты верны Б 2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оненочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовос учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано пры различном сочетации нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРК, рибосомы, авинокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтела възтъ рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите възимосвязь между основеными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторини здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите али увашего рождения (день и месяп): ———————————————————————————————————	
із Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Молепрование б) Абстратирование б) Абстратирование б) Синтез г) Все паризиты не верны в) Молепрование б) Аташз в) Молепрование г) Все варизиты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном планс не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Т, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различимо сочетации нуклеотидов: А, Т, Т, Т, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различимо сочетации нуклеотидов: А, Т, Т, С, В несусственных условиях із пічто возможно синтетауровать белок, іспользуя готовые компоненты: мРНК, рибсомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет енитезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их неследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьным мониторинг здоровья. Задание «Мониторинг здоровья школьников» Лаборатория 8. Практической астрономин Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш нак ходижа: Стомощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.2. Укажите ваш нак ходижа: Спомощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, ваком созведии находилось Солице в день Вашею созвездие с	
18 Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков: а) Моделирование б) Абстрагирование в) Синтез г) Все варианты не верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкреттавация б) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ Бучебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различиом сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различиом сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различием сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое максимальное числе разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетации нуклеотидов: А, Т, Г, 1, Какое на потем быть образование образование образование образование образование. Задание «Мониторинг здоровья цикольников» Установите выямосвязь между основными показателями, характеризующими для включения их в школьный мониторини здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяп): ———————————————————————————————————	
а) Моделирование в) Синтез г) Все варианты не верна в) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная яттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, II, Какое маскимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нужлеотидов? 2.В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя тотовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, сели для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониториит здоровья и физиологии Задание «Мониториит здоровья и физиологии Задание «Монитории здоровья и физиологии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» Л. Укажите вани знак зоднака: 1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1. Укажите вания зоднака: 1. Солнце, двитаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	
в) Сиптез тр Все варианты не верны 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация б) Анализ в) Моделирование т) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, I, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, использя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овщь? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взяимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторини здоровья. Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашето рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездим находилось Солице в день Вашего рождения: 1.4. Солице, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по	
рі Вес варианты не вершы 19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация б) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Опеночные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий кли кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологни Задание «Мониторинг здоровья и физиологни Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья. Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.4. Солице, двигаясь по эклинтике, пересекает «Ваше» созвездие с	
19 Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения: а) Конкретизация б) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная яттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов; А, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток ощы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: 1.2. Укажите ваш знак зодиака: 1.3. Укажите ваш знак зодиака: 1.4. Солице, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	
а) Конкретизация б) Анализ в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Опеночные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониториит здоровья и писльников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ди верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: ——————————————————————————————————	
в) Моделирование г) Все варианты верны 5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический кол является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетации нуклеотидов? 2. В искусственных условиях ін vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосяязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторини здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стонт ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зоднака: 1.2. Укажите дати знак зоднака: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солице в день Вашего рождения: 1.4. Солице, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	
В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овщы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите данту вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак эдляка: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солице в день Вашего рождения: 1.4. Солице, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	
В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овщы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите данту вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак эдляка: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солице в день Вашего рождения: 1.4. Солице, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	г) все варианты верны
5.3. Опеночные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях ін vitro возможню синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знах зоднака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	
Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп отито возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибоссомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибоссомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	5.2. Темы письменных работ
Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц):	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены
1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с — по — на петем прагания пуклестиция пукле	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)
1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с — по — на петем прагания пуклестиция пукле	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены
Г. Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: ——————————————————————————————————	
Г. Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: ——————————————————————————————————	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)
2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Типовое исследовательское задание	
аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Типовое исследовательское задание	
синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Типовое исследовательское задание	
Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	
Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	
Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	
Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните.
Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	
методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии
Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	
Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	Б.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также
Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг
1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц):	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг
1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц):	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях in vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг
1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с по Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии
С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания: 1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения: 1.4. Солнце, двигаясь по эклиптике, пересекает «Ваше» созвездие с	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?»
1.3. Укажите, в каком созвездии находилось Солнце в день Вашего рождения:	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц):
Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitrо возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: ——————————————————————————————————
Выводы Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания:
Типовое исследовательское задание	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц. Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите дату вашего рождения (день и месяц): 1.2. Укажите ваш знак зодиака: С помощью программы-планетария Stellarium выполните следующие задания:
Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий	Б. учебном плане не предусмотрены
The open of the first in one textiles of the	Б. учебном плане не предусмотрены
	5.2. Темы письменных работ В учебном плане не предусмотрены 5.3. Оненочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) Типовое учебное задание Лаборатория 1. Генетики и биотехнологий 1. Известно, что генетический код является вырожденным. В молекуле ДНК содержатся всего четыре вида нуклеотидов: А, Т, Г, Ц, Какое максимальное число разных видов триплетов может быть образовано при различном сочетании нуклеотидов? 2. В искусственных условиях іп vitro возможно синтезировать белок, используя готовые компоненты: мРНК, рибосомы, аминокислоты, АТФ, ферменты. Какой - овечий или кроличий - белок будет синтезироваться, если для искусственного синтеза взять рибосомы кролика, а мРНК из клеток овцы? Свой ответ объясните. Лаборатория 6. Культуры здоровья и физиологии Задание «Мониторинг здоровья школьников» Установите взаимосвязь между основными показателями, характеризующими уровень здоровья обучающихся, а также методами их исследования. Какие из показателей здоровья являются подходящими для включения их в школьный мониторинг здоровья? Лаборатория 8. Практической астрономии Задание «Стоит ли верить гороскопам?» 1.1. Укажите ваш знак зодиака: ——————————————————————————————————

При бактериальных инфекциях назначаются антибиотики. Антибиотики могут быть получены синтетическим путем или с помощью бактерий. Однако врачи рекомендуют принимать их не более 10 дней. Задумывались ли вы - почему? В вашем распоряжении культура бактерий, а также некоторые антибиотики. Проведите исследование - пронаблюдайте динамику роста бактерий в присутствии антибиотиков. Какой вывод можно сделать, проведя такое исследование? Предположите, каким образом данное исследование может быть полезно для биотехнологии, фармакологии и медицины.

Лаборатория 2. Тестологии и педагогических измерений

Задание 1. Существует несколько десятков определений педагогического теста. Найдите и выпишите различные определения этого понятия (не менее 10 источников), проанализируйте их и сделайте вывод.

Задание 2. Из определения теста следует, что его основу составляют тестовые задания, они являются элементами теста, его «кирпичиками». Охарактеризуйте особенности, понятие, требования, качественные и количественные показатели, формы и принципы создания тестовых заданий (ТЗ).

Задание 3. Изучите возможности системы интерактивного голосования Votum. Разработайте ТЗ по выбранной самостоятельно вами теме (не менее 4 различных типов, не менее 10 вопросов) и интегрируйте их в систему Votum. Проведите голосование и выгрузите результаты голосования из системы Votum.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6.1. Рекомендуемая литература 6.1.1. Основная литература									
						Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
					Л1.1	Куклина Е. Н., Мушкина И. А., Мазниченко М. А.	Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие	Москва: Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/491 765
Л1.2	Комарова И. В.	Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС: методическое пособие	Санкт-Петербург: КАРО, 2020	https://biblioclub.ru/inde x.php? page=book&id=610830					
Л1.3	Даутова О.Б., Крылова О.Н., Баранова Ю.А., Варова И.А., Голунова О.Г.	Учебные исследования и проекты в школе: технологии и стратегии реализации: методическое пособие	Санкт-Петербург: КАРО, 2019	https://biblioclub.ru/inde x.php? page=book&id=574036					
Л.1.4	Берсенева О.В., Ломаско П.С., Трусей И.В.	Основы учебной и исследовательской деятельности в Технопарке для гуманитарных профилей: учебно-методическое пособие.	Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2024. – 192 с.						
6.1.2. Дополнительная литература									
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес					
Л2.1	Поддьяков А. Н.	Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт: монография	Москва: ПЕР СЭ, 2006	https://biblioclub.ru/inde x.php? page=book&id=233337					
6.3.1 Перечень программного обеспечения									

- 1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015);
- 2. Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;
- 3. 7-Zip (Свободная лицензия GPL);
- 4. Adobe Acrobat Reader (Свободная лицензия);
- 5. Google Chrome (Свободная лицензия);
- 6. Mozilla Firefox (Свободная лицензия);
- 7. LibreOffice (Свободная лицензия GPL);
- 8. XnView (Свободная лицензия);
- 9. Java (Свободная лицензия);
- 10. VLC (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: http://elibrary.ru Режим доступа: Свободный доступ; Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: https://biblioclub.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: https://urait.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ; ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: https://krasspu.antiplagiat.ru Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/:справочно – правововая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

- 1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
- 3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
- 4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по освоению дисциплины (методические материалы)

Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

Рекомендации по работе на лекциях

В понятие лекции вкладывается два смысла: лекция как вид учебных занятий, в ходе которых в устной форме преподавателем излагается предмет, и

лекция как способ подачи учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. В данном случае мы рассматриваем лекцию как вид учебных занятий. Как правило, лекция содержит какой- либо объем научной информации, имеет определенную структуру (вводную часть, основное содержание, обобщение, промежуточные и итоговые выводы и др.), отражает соответствующую идею, логику раскрытия сущности рассматриваемых явлений. По своему характеру и значимости сообщаемая на лекции информация может быть отнесена к основному материалу и к дополнительным сведениям.

Целевое назначение последних – помогать слушателям в осмыслении содержания лекции, усиливать доказательность изучаемых закономерностей, раскрывать историю и этапы науки, общественной жизни, взглядов, теорий и пр. К таким сведениям относятся исторические справки, табличные и другие данные, примеры проявления или использования психолого-педагогических закономерностей в учебно-воспитательном процессе и пр.

Учебные дисциплины отличаются предметом и методами исследования, характером учебного материала, излагаемого на лекциях.

Отличаются лекции по манере чтения. Одни лекторы объяснение ведут размеренно, спокойно, не повышая голоса, другие – темпераментно, живо. У

отдельных преподавателей речь строгая, лаконичная, у иных она образная, поэтому требуется определенное время, привыкнуть к этому и понимать объяснение. Все это необходимо иметь в виду, так как манера чтения влияет на восприятие лекций их конспектирование.

Посещение студентами лекционных занятий — дело крайне необходимое, поскольку лекции вводят в науку, они дают первое знакомство с научнотеоретическими положениями данной отрасли науки и, что особенно важно и что очень сложно осуществить студенту самостоятельно, знакомят с методологией науки. Лекции предназначены для того, чтобы закладывать основы научных знаний, определять направление, основное содержание и характер всех видов учебных занятий, а также (и главным образом) самостоятельной работы студентов.

Систематическое посещение лекций, активная мыслительная работа в ходе объяснения преподавателем учебного материала позволяет не только понимать изучаемую науку, но и успешно справляться с учебными заданиями на занятиях других видов (практических, лабораторных и т.д.), самостоятельно овладевать знаниями во внеучебное время.

Рассмотрим некоторые рекомендации, как работать на лекции. Слушать лекции надо сосредоточено, не отвлекаясь на разговоры и не занимаясь посторонними делами. Механическое записывание отдельных фраз без их осмысления не оставляет следа ни в памяти, ни в сознании. В ходе лекции полезно внимательно следить за рассуждениями лектора, выполняя предлагаемые им мыслительные операции и стараясь дать ответы на поставленные вопросы, надо, как говорят, слушать активно. При этом следует вырабатывать у себя критическое отношение к существующим научным положениям, не принимать всè сказанное на веру, пытаться самостоятельно вникнуть в сущность изучаемого и стремиться обнаружить имеющиеся порой несоответствия между тем, что наблюдается, и тем, что об этом говорит теория.

- 1. Выступления обучающихся (сообщения или доклады по заданным темам).
- 2. Дискуссия (обсуждение сообщений, докладов).
- 3. Подведение итогов (на заключительном этапе занятия преподаватель анализирует выступления обучающихся, оценивает их участие в дискуссии.

обобщает материал и делает выводы).

4. Задания для рейтингового контроля успеваемости обучающихся.

Эффективность семинара во многом зависит от подготовки к нему обучающихся.

Подготовку к практическому занятию необходимо начинать заблаговременно. Преподаватель сообщает тему, задачизанятия, вопросы для обсуждения, распределяет доклады, рекомендует дополнительные источники, проводит консультации. Эффективность практического занятия зависит от умения обучающихся готовить доклады, сообщения. Поэтому при подготовке к семинару преподаватель подробно объясняет, как готовить доклад. помогает составить план, подобрать примеры, наглядные пособия, сделать выводы. На консультациях он

просматривает доклады, отвечает на вопросы обучающихся, оказывает методическую помощь.

Сообщения и доклады должны быть небольшими, рассчитанными на 3-5 минут.

К практическому занятию должны готовиться все обучающиеся группы/потока. Кроме содержания выступлений, обучающимся необходимо подготовить вопросы/комментарии для обсуждения.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Экзамен – это итоговый контроль знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся, сформированных в процессе освоения дисциплины.

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, которые выполнили весь объем работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Организация подготовки к экзамену сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приемов подготовки к экзамену.

При подготовке к экзамену конспекты учебных занятий не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещѐ учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

- а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей дисциплины, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещè не усвоено; прохождение таким образом всего курса;
- б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путем записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые еще не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;
- в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;
- г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

Подготовка к экзамену фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период промежуточной аттестации, дается на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается в течении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к экзамену. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учеба — вот лучший способ подготовки к экзамену и его успешной сдачи.