Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.06.2025 10:15:08

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bcead012a0782166924016405d53072a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утверждена в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету

УШО.02 Биология

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2025**

Чебоксары 2025

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательного цикла «20» марта 2025 г., протокол №1.

Председатель комиссии

А.М. Иванова

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета УППО.02 Биология обучающимися по специальности среднего профессионального образования

33.02.01 Фармация

СОСТАВИТЕЛЬ:

Димитриев Александр Вениаминович, преподаватель кафедры органической и фармацевтической химии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств
2. Комплект материалов оценочных средств
 - 2.1. Задания для обучающихся
3. Пакет экзаменатора
 - 3.1. Условия проведения промежуточной аттестации
 - 3.2. Критерии оценки
 - 3.3. Критерии оценки компетенций

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Назначение:

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета УППО. 02 Биология обучающимися по специальности: 33.02.01 «Фармация»

Форма контроля: экзамен

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля	
Умения:			
У 1	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, ответы на тестовые вопросы, лабораторные наблюдения и эксперименты с использованием лабораторного оборудования, обработка данных лабораторного эксперимента	
У 2	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
У 3	реализовывать составленный план		
У 4	определять необходимые источники информации;		
У 5	планировать процесс поиска;		
У 6	структурировать получаемую информацию;		
У 7	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
У 8	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
У 9	использовать современное программное обеспечение		
У 10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
У 11	организовывать работу коллектива и команды;		Устное / письменное изложение информации, иллюстрирование / визуализация изученного материала в различных формах с использованием цифровых инструментов и сервисов. Тематическое обсуждение, комментирование.
У 12	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.		
У 13	соблюдать нормы экологической безопасности		Включение обучающихся в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.
		Поиск, сбор, структурирование, систематизация информации по заданным критериям. Использование изученного материала в новых ситуациях. Перенос способов решения типовых задач на деятельность в окружающей среде. Моделирование процессов в окружающей среде на основе изученного материала.	
Знания:			
З 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, ответы на тестовые вопросы	
З 2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в		

	профессиональном и/или социальном контексте;	
3 3	структуру плана для решения задач;	
3 4	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
3 5	приемы структурирования информации;	Поиск, подбор, изучение материала в информационных ресурсах разного характера (печатными и электронными изданиями, интернет-сайтами, базами данных). Первичная обработка имеющейся информации (выделение основного, сравнение, классификация, интерпретация, составление таблиц, подготовка текстов и иных форматов представления результатов, подведение итогов по прочитанному).
3 6	формат оформления результатов поиска информации;	
3 7	основы проектной деятельности;	Публичное представление и групповое обсуждение результатов работы. Дискуссия на лично и профессионально значимые темы
3 8	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	Выбор и обоснование способов решения задач, прогнозирование последствий своих действий на основе имеющихся данных
Общие компетенции:		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Решение ситуационных задач и выполнение заданий
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

Личностные результаты, подлежащие оценке достижения

ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;	Наблюдение за выполнением задания
ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 8	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	
ЛР 13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	
ЛР 20	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	
ЛР 29	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.;	
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;	
ЛР 32	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности	
ЛР 36	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	

Ресурсы, необходимые для оценки:

Помещение: учебная аудитория.

Оснащение: на экзамене по биологии разрешено применение непрограммируемого калькулятора.

Требования к кадровому обеспечению: оценку проводит преподаватель

Время подготовки: 30 минут

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора. Задания включают в себя работы, ориентированные на проверку освоения компетенций.

Экзаменационная работа состоит из билетов, включающих 3 вопроса.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.

1. Адаптация к условиям высокогорья. Экологический портрет коренных жителей.
2. Искусственные экосистемы (агроценоз), их отличия от природных экосистем. Зелёная революция.
3. Стресс. Причины и механизмы развития стресс - реакции. Повреждающее действие стресса.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.

1. Адаптация к условиям Севера. Экологический портрет коренных жителей.
2. Биогеохимические циклы круговорота биогенных элементов и воды в биосфере.
3. Уровни организации жизни. Свойства живого.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.

1. Адаптация к условиям тропиков. Экологический портрет коренных жителей.
2. Живое вещество как главная геологическая сила, определяющая лик планеты.
3. Хромосомные болезни и синдромы, связанные с нерасхождением половых хромосом и аутосом.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.

1. Адаптация как биологическая проблема. Фазы развития процесса адаптации.
2. Комбинативная изменчивость.
3. Фотосинтез.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Биология, ее основные задачи. История развития и методы исследования в науке.</p> <p>2. Популяционные адаптивные стратегии. Демэкология и генофонд популяции. Прикладное значение демэкологии.</p> <p>3. Эволюция форм размножения. Виды бесполого и полового размножения.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Биотическая компонента экосистем, ее функции.</p> <p>2. Модификационная (фенотипическая) изменчивость. Норма реакции.</p> <p>3. Эмбриогенез. Производные зародышевых листков. Зародышевые оболочки</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия.</p> <p>2. Постэмбриональное развитие. Рост и развитие.</p> <p>3. Что такое мейоз? Где и как он происходит.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Взаимодействия и взаимоотношения между организмами в экосистеме и между экосистемами.</p> <p>2. Возрастная периодизация постнатального этапа развития человеческого организма.</p> <p>3. Что такое митоз? Где и как он происходит.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Внутри- и межхромосомные мутации. Примеры.</p> <p>2. Мутационная изменчивость. Понятие и классификация мутагенов. Виды мутаций.</p> <p>3. Законы Менделя.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой
		пр. № _____
		_____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Возрастная периодизация постнатального этапа развития человеческого организма.</p> <p>2. Общая характеристика экосистемы, её структура и биологическая продуктивность.</p> <p>3. Закон о гомологических рядах наследственной изменчивости.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой
		пр. № _____
		_____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Гаметогенез. Образование женских и мужских половых клеток.</p> <p>2. Отклонения от наследования по законам Менделя (неполное доминирование, множественный аллелизм, сверхдоминирование, кодоминирование, аллельное исключение, летальные гены).</p> <p>3. Центры происхождения культурных растений.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой
		пр. № _____
		_____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Генетические явления на популяционном уровне. Закон Харди – Вайнберга.</p> <p>2. Природные и антропогенные эндемии.</p> <p>3. Митохондрии и их роль в клетке.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой
		пр. № _____
		_____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
<p>1. Генные мутации, связанные с нарушением обмена аминокислот и липидов.</p> <p>2. Поведение как способ адаптации животных к среде обитания (А.Н. Северцов). Прикладные аспекты аутоэкологии.</p> <p>3. ДНК.</p>		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
1. Гипотезы старения организма. Признаки старения. 2. Причины и механизмы развития стресс – реакции. 3. Мимикрия. Примеры..		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
1. Гормоны надпочечников, щитовидной и поджелудочной желез. Их влияние на рост и развитие организма. 2. Роль гормонов гипофиза и эпифиза в жизни человека. 3. РНК.		

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 Кафедра Органической и фармацевтической химии Дисциплина: Биология Факультет Химико-фармацевтический Форма обучения Очная (33.02.01 Фармация) 1 курс (2 семестр)	Утверждаю Зав. кафедрой

		пр. № _____ _____ 2025 г. составитель Димитриев А.В.
1. Наследование групп крови по системам АВ0, MN. Понятие о резус-факторе и резус-конflikте. 2. Понятие о гомеостазе и регенерации. Физиологическая и репаративная регенерации. 3. Наследование и формирование пола и признаков, сцепленных с половыми хромосомами.		

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. Условия проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в группе в количестве – не более 25 человек.

Количество вопросов в билете – 3.

Время выполнения задания – 30 минут

3.2. Критерии оценки

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умение применять теоретические сведения для решения практических задач, умеющий находить необходимую информацию и использовать ее.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по учебной дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

3.3. Критерии и шкала оценивания контролируемых компетенций

Подходы в оценивании:

Критериальный – единицей измерения является признак характеристики результата образования.

Операциональный – единицей измерения является правильно выполненная операция деятельности.

Как правило, используется дихотомическая оценка:

1 — оценка положительная, т.е. компетенции освоены;

0 — оценка отрицательная, т.е. компетенции не освоены.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию,

применительно к различным контекстам	необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90- 100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно