Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра физико-химической биологии, биоинженерии и биоинформатики

УТВЕРЖДАЮ _____
Директор Инетитута
Биологических наук
А. Н. Матвеев
«02» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: ФТД.1 «Введение в профессию»

Направленность (профиль) подготовки: «Биология»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК Института
Биологических наук ИГУ
Протокол № 6 от 02» апреля 2026 г.

Председатель _____ А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой физико-химической
биологии, биоинженерии и биоинформатики
Протокол № 11 от « 02 » апреля 2026 г

Зав. кафедрой _____ В.П. Саловарова

Иркутск 2026 г

Содержание

	стр.
I. Цель и задачи дисциплины ……	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП ……	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины …….	3
IV. Содержание и структура дисциплины …….	
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……	7
4.3 Содержание учебного материала ……	8
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ ……..	10
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов ……...	10
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов …….	11
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) ……	15
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины …….	15
а) перечень литературы ……..	16
б) периодические издания …….	16
в) список авторских методических разработок ……..	16
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы…….	16
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины ……	16
6.1. Учебно-лабораторное оборудование ……..	16
6.2. Программное обеспечение ……	16
6.3. Технические и электронные средства обучения ……	16
VII. Образовательные технологии ……	17
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации ……..	19

I. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов целостное представление о будущей профессии, историческом развитии биологии, роли биологии в современном мире, о ее современных направлениях развития, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения специальных дисциплин.

Задачи:

- Знакомство с тем, что такое профессия, специальность. Требования, предъявляемые профессией «биолог» к людям выбравшим ее.
- Профессиографический анализ деятельности биолога. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.
- Знакомство с основными биологическими специальностями, особенно с направлениями, по которым возможна подготовка на кафедре биологии.
- Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках. Достижения преподавателей кафедры биологии.
- Знакомство с принципами биоэтики, основами сохранения природы, охраной прав и здоровья человека;
- Обзор разнообразия биологических объектов, раскрытие значения биоразнообразия для устойчивости биосферы.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Введение в профессию» относится к обязательной части программы. Изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по биологии, физике, химии, формируемые в средней школе

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: защита ВКР.

III.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

ОПК-1: Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Знать: конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, где, на предприятиях и в учреждениях какого профиля он может найти работу, какая специальность ему больше подходит.

Уметь: применять сумму полученных знаний о профессии «биология» для ориентации в многообразии биологических специальностей и решаемых ими задач.

Владеть: базовыми представлениями о профессии «биология».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	*ИДК ОПК-1.1* Использует знания принципов организации живых систем, базовые представления о их строении, метаболизме, генетике, систематике, экологии биологических систем и биосферы в целом	**Знать:** разнообразие живых систем, их организацию, свойства, существенные признаки, закономерности жизнедеятельности и эволюционного процесса, основы генетики, селекции, экологии, основные понятия, идеи, достижения и современные направления развития биологии **Уметь:** демонстрировать знание принципов структурно-функциональной организации биологических объектов, их разнообразия и методов их наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования **Владеть:** базовыми представлениями о многообразии живых систем, основных закономерностях их функционирования, принципах организации и реализации генетической информации, теоретическими основами биологических методов и подходов.
	ИДК ОПК-1.2 Применяет методические подходы проведения наблюдений, описания, идентификации, классификации, воспроизводства, культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач	**Знать:** основные методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства, культивирования биологических объектов; **Уметь:** использовать биологические методы в своей профессиональной деятельности; **Владеть:** методами описания, анализа, интерпретации и визуализации биологических данных
	ИДК ОПК-1.3 Осуществляет поиск и анализ учебной, научной и научно-технической информации с использованием соответствующих методов, прикладного ПО и баз данных.	**Знать:** основные принципы информационно-поисковых систем и работы с учебной, научной, научно-технической и справочной литературы. **Уметь:** проводить поиск, анализ, аннотирование и реферирование современной учебной и научной литературы, представлять результаты собственной деятельности в различных формах **Владеть**: навыками поиска научной литературы, подготовки библиографии, докладов, материалов к презентациям по определенным темам.

IV.СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.
Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 11 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся , практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости / Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию биолог». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.	1	3	-	3	-	-	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос
2	Тема 2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.	1	3	-	3	-	-	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос
3	Тема 3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения	1	3	-	3	-	-	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный

	профессиональной деятельности биологом.								опрос
4	Тема 4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.	1	З	-	3	-	-	2	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос
5	Тема 5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.	1	З	-	3	-	-	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос
6	Тема 6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.	1	З	-	3	-	-	2	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос КСР

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию биолог». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к практическому занятию, устному и письменному опросу.	1	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	Раздел 5 а-г
1	Тема 2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к устному и письменному опросу.	2	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	- « -
1	Тема 3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к практическому занятию, устному и письменному опросу.	3	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	- « -
1	Тема 4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к практическому занятию, устному и письменному опросу.	4	2	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	- « -
1	Тема 5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к устному и письменному опросу.	5	1	Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	- « -
1	Тема 6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.	Изучение лекционного материала с использованием конспектов, электронных материалов (презентации, книги, статьи) и рекомендуемой литературы, подготовка к практическому занятию, устному и письменному опросу.	6	2	Коллоквиум Доклад Устный опрос	- « -
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) – 8						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час) -5						

4.3 Содержание учебного материала

Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.

Тема 2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.

Тема 3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.

Тема 4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.

Тема 5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.

Тема 6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.

п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции* (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.	Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию биолог». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$
2	Тема 2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.	Тема 2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$
3	Тема 3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие	Тема 3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества,	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$

	успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.	обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.				
4	Тема 4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.	Тема 4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$
5	Тема 5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.	Тема 5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$
6	Тема 6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.	Тема 6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.	3		Коллоквиум Доклад Устный опрос Письменный опрос	**ОПК-1** *ИДК* $о_{ПК\ 1.1}$ *ИДК* $о_{ПК\ 1.2}$ *ИДК* $о_{ПК1.3}$

4.3.1 Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

Практически к каждому занятию студенты самостоятельно готовят доклад с презентацией по одной из выбранных тем. Темы выдаются преподавателем заранее (на предыдущем занятии) и согласовываются со всей группой. Во время самостоятельной теоретической подготовки к семинарскому занятию студент получает индивидуальную консультацию у преподавателя.

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1.	Биоинформатика как новый раздел биологии	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
2	Догмы и альтернативы молекулярной биологии	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
3	СПИД с точки зрения биолога	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
4	Феномен прионизации белков	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
5	Биологические аспекты агрессии	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
6	Генные сети	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
7	Парадоксы иммунитет	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
8	От структурной геномики к функциональной. Теоретические и прикладные аспекты	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
9	Апоптоз – запрограммированная смерть клеток. Связь с продолжительностью жизни и заболеваниями	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
10	Горизонтальный перенос генов	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
11	Злокачественный рост клеток. Биологические аспекты этиологии, патогенеза и лечения опухолей	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
12	Наследственные болезни человека. Новые стратегии диагностики и лечения	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*
13	Трансгенез. Трансгенные	Изучить теоретический материал по выбранной	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1*, *ОПК-1.2*, *ОПК-1.3)*

	растения, животные и микроорганизмы	теме		
14	Морально-этические аспекты применения новых биотехнологий	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
15	Вирусы – удивительные организмы	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
16	Биоразнообразие. Экологические аспекты	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
17	Происхождение жизни на Земле	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
18	Археи как особый домен прокариот	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
19	Прокариоты – фундамент жизни на Земле	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
20	Эндосимбиотическая гипотеза происхождения эукариот. Аргументы “за ” и “против»	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
21	Клонирование животных, Перспективы, проблемы	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
22	Стресс как общебиологическое явление	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
23	Международная программа “Геном человека”. Достижения, перспективы	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
24	Проблема моделирования биологических процессов	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
25	Биотехнология. Теоретические и прикладные аспекты	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
26	Новости науки. Молекулярная генетика	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
27	Новости науки. Общая биология	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
28	Новости науки. Иммунология	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*
29	Генетика и физиология поведения. Прикладные аспекты	Изучить теоретический материал по выбранной теме	ОПК-1	ИДК (*ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3)*

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебного процесса и преследует следующие цели:

• совершенствование навыков самообразовательной работы как основного пути повышения уровня образования;

• углубление и расширение знаний по предмету.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине «Введение в профессию» используются следующие формы самостоятельной учебной работы:

• изучение материала, изложенного в лекциях;

• изучение и анализ рекомендованной литературы;

• самостоятельный поиск, изучение и анализ литературы по дисциплине, не указанный в списке рекомендованной литературы;

• самостоятельное изучение учебного материала, предусмотренного рабочей программой, но не изложенного в лекциях;

Подготовка к практическому занятию состоит в теоретической подготовке и выполнении практических заданий (решение задач, ответы на вопросы и т.д.):

• подготовка к опросу;

• подготовка к коллоквиуму;

• подготовка рефератов;

• подготовка устных докладов;

• подготовка к тестированию (при наличии);

• подготовка к зачету.

Письменные работы. Для изучения тем, не изложенных в лекции, рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также источники, найденные при помощи информационно-справочных и поисковых. Для закрепления материала рекомендуется делать краткие конспекты по теме.

Рекомендации по подготовке реферата

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной теме.

Задача подготовки реферата – закрепить знания, полученные при изучении теоретического курса, и получить навыки самостоятельного изучения международных источников современной литературы на английском языке. Реферат представляет собой краткий аналитический обзор минимум одного исследования в области экспериментальной биологии клетки с применением молекулярно-биологических методов анализа. Исследование, выбранное для обзора, должно быть опубликовано на английском языке в рецензируемых международных изданиях не ранее, чем за последние 10 лет. Студент самостоятельно выбирает тему реферата и производит поиск статьи, по которой будет делать аналитический обзор, с использованием доступных баз данных научной литературы и поисковых систем. Статья и тема реферата должна быть одобрена преподавателем дисциплины. При подготовке реферата студент дополнительно может использовать учебную, специальную и справочную литературу, научные статьи в российских и международных изданиях. Реферат представляется студентом на электронном носителе и должен содержать следующие разделы: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованной литературы. В основной части приводится обзор использованных в опубликованном исследовании методов и результатов. Объем реферата должен составлять 10 - 15 страниц, но не более 20 страниц машинописного текста формата А4, шрифтом Times New Roman кеглем 14 через 1.5 интервала. Оформление реферата производится согласно рекомендациям учебно-методической комиссии биолого-почвенного факультета ФГБОУ ВО «ИГУ» для курсовых и выпускных квалификационных работ. Также допускается оформление реферата в соответствии с ГОСТ 7.32—2017, устанавливающим общие требования к структуре и правилам оформления отчетов о научно-исследовательских работах.

Защита реферата производится в форме доклада (устного выступления) студента на практическом занятии перед аудиторией, включающей в себя студентов и преподавателя

дисциплины. Доклад должен сопровождаться наглядным представлением краткого содержания реферата в виде презентации, выполненной с использованием компьютерных программ и отражающей основные положения по соответствующей теме, включающей наглядные материалы (схемы, таблицы, фото и т.д.). По окончании доклада студенту задают вопросы, как преподаватель, так и студенты, на которые докладчик должен дать исчерпывающие ответы.

Задачей доклада в виде устного выступления является получения первичных навыков кратко и наглядно представлять результаты исследования и формирование навыков и умений ведения научной дискуссии. Оценка доклада осуществляется в соответствие со следующими критериями: четкость изложения основных элементов реферата; понимание изучаемой проблемы и методологии научного исследования; умение выявлять сильные стороны и недостатки изложенных в статье теорий и использованных методологических подходов; владение профессиональной терминологией; умение отвечать на вопросы аудитории.

Рекомендации по подготовке презентации

Презентации — способ представления информации, сочетающий в себе текст, гипертекстовые ссылки, компьютерную анимацию, графики, видео, музыку и звуковой ряд (но не обязательно всё вместе), которые организованы в единую среду. Презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является её интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

Презентация всегда состоит из двух основных компонентов: информации, которую выступающий хочет донести до аудитории, и манеры изложения. Это означает, что, выступая перед аудиторией, следует сосредоточиться на двух моментах: что говорить и как говорить. Написанный на бумаге текст помогает более четко и последовательно изложить материал. Презентации обычно делают в PowerPoint, в Impress, либо в Acrobat.

Хотелось бы выделить основные этапы подготовки презентации:1. Презентация - это, по сути, конспект речи. 2. Презентация состоит из слайдов. Старайтесь придерживаться принципа: один слайд - одна мысль. Убедительными бывают презентации, когда на одном слайде даётся тезис и несколько его доказательств.3. Титульный слайд должен содержать название презентации, её автора, контактную информацию автора.4. На втором слайде обычно представлен план презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.5. Остальные слайды, в идеале, нужно строить по модели: тезис -аргументы – вывод.6. Выводы всегда должно быть даны ясно и лаконично на отдельном слайде.7. Предпоследний слайд должен содержать информацию об использованных источниках литературы, интернет-ресурсах.8. Последний слайд может повторять титульный с добавлением фразы "Спасибо за внимание!"

При составлении презентации важно учитывать, что нельзя на слайдах писать все, что вы собираетесь сказать. На слайды должны попасть только самые важные тезисы, самые необходимые («говорящие») данные, а также графический материал: диаграммы, рисунки, фотографии, которые лучше воспринимаются аудиторией. Старайтесь делать слайды на однородном светлом фоне. Делайте текст более контрастным. Лучше писать темным по

светлому фону. Выделяйте ключевые слова в предложении жирным шрифтом или цветом. Текст пишите крупно, плотно набранный текст с маленькими промежутками между строками будет читаться трудно. Перед презентацией обязательно нужно провести репетицию, тогда можно понять, где могут возникнуть трудности, почувствовать реальный хронометраж презентации, а также исправить замеченные по ходу ошибки.

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; б) самостоятельность оценок и суждений; в) стилевое единство текста.

*Степень раскрытия сущности вопроса***:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

*Соблюдение требований к оформлению***:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

- Оценка *«отлично»*. Тема полностью раскрыта, проанализировано современное состояние вопроса, материал изложен логично, последовательно, реферат оформлен в соответствии с техническими требованиями, предъявляемыми к такого рода работам.
- Оценка *«хорошо»*. Тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором, оформление реферата соответствует техническим требованиям.
- Оценка *«удовлетворительно»*. Тема раскрыта поверхностно, материал не проанализирован, в оформлении имеются технические недостатки.
- Оценка *«неудовлетворительно»* - тема не раскрыта, скудный объем приведенных материалов.

Критерии оценки устного доклада

Оценка устного доклада осуществляется в соответствие со следующими критериями: четкость изложения основных элементов реферата; понимание изучаемой проблемы и методологии научного исследования; умение выявлять сильные стороны и недостатки изложенных в статье теорий и использованных методологических подходов; владение профессиональной терминологией; умение отвечать на вопросы аудитории.

- Оценка *«отлично»*. В докладе полностью раскрыта тема, проанализировано современное состояние вопроса; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично, хорошим научным языком. Доклад сопровождается презентацией, которая составлена с соблюдением общих требований оформления, содержит ссылки на приведенные фото, рисунки, схемы и т.д. При обсуждении студент демонстрирует понимание изучаемой проблемы и методологии научного исследования, владение профессиональной терминологией и умение грамотно отвечать на вопросы аудитории.
- Оценка «хорошо». Тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором. Имеются недочеты в оформлении презентации или презентация не в полной степени соответствует общим требованиям. Ответы студента на вопросы не являются исчерпывающими и аргументированными.
- Оценка «удовлетворительно». Тема раскрыта не полностью, материал не проанализирован, студент показывает поверхностные знания. Презентация частично соответствует установленным требованиям. При обсуждении доклада студент дает неправильные или исчерпывающие ответы.
- Оценка «неудовлетворительно». Тема не раскрыта, приведен скудный объем

материала; презентация отсутствует или не соответствует требованиям. При обсуждении доклада студент не дает ответы или они не соответствуют вопросам.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

1. Общая биология. уч. пособие для вузов/ В.П. Саловарова, И.Б. Книжин, О.В. Музалевская, О.А. Берсенева; ред. В.П. Саловарова. Иркутский гос. ун-т, Биол.-почв. фак. - - Иркутск: изд-во ИГУ, 2014. - 603с. ISBN 978-5-9624-1167-5 (52 экз).
2. Биология: в 2 кн. [Текст]: учеб. для студ. мед. спец. вузов /В.Н. Ярыгин [и др.] ред. В. Н. Ярыгин; – М.: Высшая щкола, 2005. - 431 с.: ил.; ISBN 5-06-004588-9 (35 экз.)
3. Биология [Текст]: учеб. для студ. высш. учеб. заведений /С.Г. Мамонтов [и др.]; ред. С. Г. Мамонтов; М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 576 с.: ил.; ISBN 5-7695-2202-X (43 экз.)
4. Тейлор, Д. Биология: в 3 т. [Электронный ресурс] / Д. Тейлор. - Электрон. текстовые дан. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2668-6
5. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс] / К. Уилсон, Дж Уолкер. - 2-е изд. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 855 с. - (Методы в биологии). - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2877-2.
6. Ченцов, Юрий Сергеевич. Введение в клеточную биологию [Текст]: учеб. для ун-тов, / Ю. С. Ченцов. - 4-е изд., перераб. и доп., стер. изд. - М.: Альянс, 2015. - 494 с.: ил., - (30 экз.).
7. Коничев, Александр Сергеевич. Молекулярная биология [Текст]: учеб. для студ. вузов / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2005. - 398 с.: ил. ;(59 экз.).
8. Разин С. В. Хроматин: упакованный геном [Электронный ресурс] / С. В. Разин, А. А. Быстрицкий. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 170 с., Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN978-5-9963-0751-7
9. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: Учеб.пособие для хим., хим.-технол. и биол. спец. вузов/ Д.С. Орлов, Л.К. Садовникова, И.Н. Лозановская. – М.: Высш. шк., - 2002. – 334 с. ISBN 5-06-004 099-2 (7 экз.)
10. Ерёмченко О.З. Учение о биосфере: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.З. Ерёмченко. – 2-е изд.перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с. ISBN 5-769502769-2. (12 экз.)
11. Алексеенко В.А. Жизнедеятельность и биосфера: Учебное пособие. – М.: Логос, 2005. – 232 с. ISBN 5-94010-318-9 (3 экз.)
12. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.Б. Ручин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 352 с. ISBN 5-7695-2962-8 (10 экз.)

б) периодические издания

Журнал общей биологии - https://sciencejournals.ru/journal/obbio/
Успехи современной биологии - https://sciencejournals.ru/journal/uspbio/
Экология - https://sciencejournals.ru/journal/ekol/
Экология и жизнь - http://www.ecolife.ru/
Nature- https://www.nature.com/

в) список авторских методических разработок:

1. Общая биология. уч. пособие для вузов/ В.П. Саловарова, И.Б. Книжин, О.В. Музалевская, О.А. Берсенева; ред. В.П. Саловарова. Иркутский гос. ун-т, Биол.-почв. фак. - - Иркутск: изд-во ИГУ, 2014. - 603с. ISBN 978-5-9624-1167-5 (54 экз).

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. http://elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека, крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций.
2. https://cyberleninka.ru – российская научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru)
4. ЭБС «ЮРАЙТ». Адрес доступа: https://www.biblio-online.ru/
5. ЭБ Издательского центра «Академия». Адрес доступа: http://www.academia-moscow.ru
6. http://www.biology.ru – сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины общей биологии
7. http://www.college.ru – сайт, содержащий открытые учебники по естественно-научным предметам
8. http://www.elementy.ru – сайт, содержащий информацию по всем разделам дисциплины
9. http://www.naturalscience.ru – сайт, посвященный вопросам естествознания http://www.fptl.ru/biblioteka/biotehnologiya.html
10. http://tusearch.blogspot.com - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек.
11. Google Scholar –Поисковая система по научной литературе.
12. Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Аудитория для проведения занятий лекционного типа оборудована: *специализированной* (учебной) *мебелью* на 100 посадочных мест; оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Введение в профессию»: проектор EpsonEB-X05, экран Digis; *учебно-наглядными пособиями*, обеспечивающими тематические

иллюстрации по дисциплине «Введение в профессию» в количестве 5 шт, презентации по каждой теме программы.

Аудитория для проведения занятий семинарского типа оборудована: *специализированной* (учебной) *мебелью* на 20 посадочных мест; оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Введение в профессию»: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин. *учебно-наглядными пособиями*, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Введение в профессию» в количестве 5 шт., презентации по каждой теме программы.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы. Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой; оборудована техническими средствами обучения: Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блокAthlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.; Моноблок IRU T2105P – 2 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.; Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot. с неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитория оборудована: специализированной мебелью на 11 посадочных мест; Шкаф для документов - 3 шт.; Сейф – 1 шт ; Шкаф-купе - 2 шт. ; Принтер цв.Canon LBR-5050 Laser Printer; Принтер Canon LBP-3010; Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт. Микроскоп Биомед МС-1 – 10 шт., Микроскоп Биомед МС-2 – 2 шт., Микроскоп Биомед 2 Led – 8 шт., Микроскоп Levenhuk D870T – 1 шт,, Микроскоп Биомед МС-2 Zoom – 21 шт, Микроскоп Olimpus CX21 – 1 шт., Микроскоп МБС-9 –5 шт.

6.2. Программное обеспечение:

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форус Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц. №1B0816110301472137044 4.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

6.3. Технические и электронные средства:

При проведении учебных занятий используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов - презентации, фрагменты фильмов, использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания.

VII.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для освоения дисциплины «Введение в профессию» применяются следующие образовательные технологии:

- *Информационная лекция*. Лекция – это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок.

- *Лекция-визуализация*. Учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Задача преподавателя использовать такие формы наглядности, которые на только дополняют словесную информацию, но и сами являются носителями информации (схемы, рисунки, слайды-презентации, и т.п.). Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему дисциплины.

- *Проблемная лекция*. В отличие от содержания информационной лекции, которое предлагается преподавателем в виде известного, подлежащего лишь запоминанию материала, на проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное для обучающихся. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Лекция строится таким образом, что познания обучающегося приближаются к поисковой, исследовательской деятельности. Здесь участвуют мышление обучающегося и его личностное отношение к усваиваемому материалу.

- *Лекция-беседа*. Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

- *Практические занятия* – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения. Одной из форм практических занятий в вузе является семинар.

- *Семинар-исследование*. Технология проведения такого семинара может быть различной, в зависимости от того, какой метод заложен в его основу. В рамках дисциплины «Введение в профессию» проводится семинар с подготовкой и заслушиванием докладов по актуальным проблемам теории и практики и последующим их обсуждением.

- *Коллоквиумы* – вид учебного занятия, проводимого с целью проверки и оценивания знаний учащихся. Коллоквиум может проводиться в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом или как массовый опрос. В ходе группового обсуждения студенты учатся высказывать свою точку зрения по определенному вопросу, защищать свое мнение, применяя знания, полученные на занятиях по предмету. В ходе коллоквиума также проверяются письменные работы студентов, проводится заслушивание докладов.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п.4.4).

- *Дистанционные образовательные технологии*. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей. При освоении дисциплины «Введение в профессию» используются следующие технологии:

- кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);

- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств

реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

VIII.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для входного контроля

1. Чем живая материя отличается от неживой?
2. Что такое клетка? Почему ее называют элементарной единицей жизни?
3. Строение и функции ядра?
4. Какие структуры клетки связаны с передачей наследственности?
5. Какие химические элементы входят в состав клетки?
6. Какие биополимеры Вы знаете?
7. Какова роль нуклеиновых кислот в клетке?
8. Каково значение неорганических веществ клетки?
9. Какие гипотезы зарождения жизни Вы знаете?
10. Назовите основные положения теории эволюции Дарвина
11. Почему элементарной единицей эволюции является популяция?
12. Что такое вид? Критерии вида
13. Что такое наследственность и изменчивость?
14. Почему наследственная изменчивость – движущая сила эволюции?
15. Что понимают под модификационной изменчивостью?

Оценочные материалы текущего контроля

Оценочные материалы текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета.

В рамках дисциплины «Введение в профессию» используются следующие формы текущего контроля:

- коллоквиум;
- письменный опрос;
- устный доклад, презентация;
- тестирование;
- контроль самостоятельной работы.

Фонд оценочных средств включает:

- перечень вопросов и заданий для текущего контроля;
- перечень тем к коллоквиумам;
- перечень тем устных докладов;
- перечень вопросов для самостоятельного изучения (СРС);
- перечень вопросов для зачета

Назначение оценочных средств: выявить сформированность компетенции ОПК-1 (см. п. III). Студенты, не выполнившие требования текущего контроля или получившие итоговую оценку текущей успеваемости «не удовлетворительно», считается имеющим текущую задолженность. Обучающиеся, имеющие задолженности, должны ликвидировать их не позднее, чем за неделю до начала промежуточной аттестации.

Перечень вопросов и заданий для текущего контроля

1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.

2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.
3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.
4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.
5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.
6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.

Перечень тем устных докладов, презентаций (ориентировочный)

1. Биоинформатика как новый раздел биологии
2. Догмы и альтернативы молекулярной биологии
3. СПИД с точки зрения биолога
4. Феномен прионизации белков
5. Биологические аспекты агрессии
6. Генные сети
7. Парадоксы иммунитет
8. От структурной геномики к функциональной. Теоретические и прикладные аспекты
9. Апоптоз – запрограммированная смерть клеток. Связь с продолжительностью жизни и заболеваниями
10. Горизонтальный перенос генов
11. Злокачественный рост клеток. Биологические аспекты этиологии, патогенеза и лечения опухолей
12. Наследственные болезни человека. Новые стратегии диагностики и лечения
13. Трансгенез. Трансгенные растения, животные и микроорганизмы
14. Морально-этические аспекты применения новых биотехнологий
15. Вирусы – удивительные организмы
16. Биоразнообразие. Экологические аспекты
17. Происхождение жизни на Земле
18. Археи как особый домен прокариот
19. Прокариоты – фундамент жизни на Земле
20. Эндосимбиотическая гипотеза происхождения эукариот. Аргументы “за” и “против”
21. Клонирование животных, Перспективы, проблемы
22. Стресс как общебиологическое явление
23. Международная программа “Геном человека”. Достижения, перспективы
24. Проблема моделирования биологических процессов
25. Биотехнология. Теоретические и прикладные аспекты
26. Новости науки. Молекулярная генетика
27. Новости науки. Общая биология
28. Новости науки. Иммунология
29. Генетика и физиология поведения. Прикладные аспекты

Вопросы для подготовки к коллоквиумам

1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию биолог». Профессия, специальность, должность, компетентность, профессионализм.
2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.
3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.
4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.
5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.
6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации - ***зачет***. Зачет проводится в форме устного собеседования.

Примерный список вопросов к зачету

1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Введение в профессию». Профессия биолог, специальность, должность, компетентность, профессионализм.
2. Профессиографический анализ. Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация, профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности.
3. Самые востребованные профессии будущего. Профессия биолог. Качества, обеспечивающие успешность выполнения профессиональной деятельности биологом.
4. Характеристика профессиональной деятельности биолога. Объекты профессиональной деятельности биолога. Виды и задачи профессиональной деятельности биолога. Биологические специальности.
5. Наиболее выдающиеся ученые – основоположники современной биологии.
6. Постулаты биологии. Теоретическая биология. Наиболее выдающиеся открытия в биологии в 20-21 веках.

Разработчик:
_____ доцент Юринова Г.В.
(подпись)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.01 Биология.
Программа рассмотрена на заседании кафедры физико-химической биологии, биоинженерии и биоинформатики 02.04.2026 г. протокол № 11.

Зав. кафедрой, д.б.н., профессор В.П. Саловарова _____

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы

.