

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства и инженерной экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.06.Общая биология

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (для набора 2013, 2014)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование основ естественно-научного мышления и представлений об общей биологии в целом, воплощенных в современной естественно-научной картине мира.

Задачи изучения дисциплины:

- определить объекты и предметы, методы общей биологии;
- составить представление о фундаментальной единице всего живого - клетке;
- рассмотреть области применения достижений общей биологии.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

входит в вариативную часть естественно-научного и общетехнического цикла дисциплин.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36	36
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18
лекционные (ЛК)	8	8
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
ПК-16	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	Пороговый: знать основные понятия общей биологии; знать основные механизмы регулирования в биологии; знать основные законы и методы различных наук применяемых в общей биологии

	Результат обучения
Знать	Стандартный: знать основные понятия общей биологии; особенности человека как биологического вида; знать основные механизмы регулирования в биологии особенности человека как биологического вида; знать основные законы и методы различных наук применяемых в общей биологии
	Эталонный: знать основные понятия общей биологии особенности человека как биологического вида; экологические проблемы современности; знать основные механизмы регулирования в биологии; особенности человека как биологического вида; экологические проблемы; знать основные законы и методы различных наук применяемых в общей биологии; экологические проблемы влияющие на человека
Уметь	Пороговый: уметь грамотно воспринимать практические проблемы, связанные с биологией; уметь учитывать характер взаимодействия организма человека с местом обитания; уметь грамотно применять биологические методы
	Стандартный: уметь грамотно воспринимать практические проблемы, связанные с биологией; использовать полученные знания на практике; уметь учитывать характер взаимодействия организма человека с местом обитания использовать полученные знания на практике; уметь грамотно применять биологические методы; использовать полученные знания на практике
	Эталонный: уметь грамотно воспринимать практические проблемы, связанные с биологией; использовать полученные знания на практике; определять влияние факторов окружающей среды на живые организмы; уметь учитывать характер взаимодействия организма человека с местом обитания использовать полученные знания на практике определять влияние факторов окружающей среды на живые организмы; уметь грамотно применять биологические методы; использовать полученные знания на практике; определять влияние факторов окружающей среды на живые организмы
	Пороговый: владеть знаниями, умениями и навыками в области биологии; владеть знаниями, умениями и навыками биологических методов; владеть знаниями, умениями и навыками в области математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении биологических задач

	Результат обучения
Владеть	Стандартный: владеть биологическими методами; владеть знаниями, умениями и навыками биологических методов, управлять механизмами воздействия; владеть знаниями, умениями и навыками в области математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении биологических задач; экологической ситуацией
	Эталонный: владеть знаниями, умениями и навыками в области биологии; биологическими методами; анализировать и делать выводы; владеть знаниями, умениями и навыками биологических методов, управлять механизмами воздействия; анализировать и делать выводы; владеть знаниями, умениями и навыками в области математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении биологических задач; экологической ситуацией; анализировать и делать выводы

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1-1	Понятие биологии. Разнообразие жизни на Земле. Молекулярные компоненты живых организмов	36	6	12		18
2	2-1	Энергия живых организмов	36	6	12		18
3	3-1	Гомеостаз. Внутренняя среда организма	36	6	12		18
Итого			108	18	36	0	54

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1-1	Понятие биологии. Разнообразие жизни на Земле. Молекулярные компоненты живых организмов	36	4	2		30
2	2-1	Энергия живых организмов	36	2	4		30
3	3-1	Гомеостаз. Внутренняя среда организма	36	2	4		30
Итого			108	8	10	0	90

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1-1	Понятие биологии Разнообразие жизни на Земле Молекулярные компоненты живых организмов
2	2-1	Способы питания живых организмов. Питание млекопитающих. Пищеварение. Системы управления организма. Способность к саморегуляции. Кровеносная система. Транспорт кислорода
3	3-1	Лимфатическая система. Иммуитет. Легкие и газообмен. Регуляция рН крови. Почки. Кожа. Терморегуляция.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1-1	
2	2-1	
3	3-1	

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1-1	Строение растительной клетки. Функции органоидов. Строение животной клетки. Строение корня, функции. Строение стебля, функции. Строение листа, функции. Транспорт воды по растению. Ксилемный транспорт. Флоэмный транспорт.
2	2-1	Строение хлоропластов Строение хлоропластов Фотосинтез Фотосинтез Строение митохондрий Дыхание
3	3-1	Печень, функции. Почки, функции. Легкие, функции. Кровь, функции Эпителиальная ткань, строение, функции. Лимфатическая система, функции.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1-1	Строение растительной и животной клетки
2	2-1	Строение хлоропластов Фотосинтез Строение митохондрий Дыхание
3	3-1	Печень, функции. Почки, функции. Легкие, функции. Кровь, функции

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1-1	Введение. Разнооб-разие жизни на Земле. Уровни организации живого. Молекулярные компоненты живых организмов. Расти-тельная и животная клетки, их строение. Функции органоидов. Углеводы. Жиры. Белки. Ферменты. АТФ. Нуклеиновые кислоты. Ткани растений и животных, их функции	работа с электронными образовательными ресурсами
2	2-1	Энергия живых организмов.Факторы и условия жизни организмов. Фотосинтез, его значение. Клеточное дыхание, его роль. Виды анаэробного дыхания.	составление конспекта
3	3-1	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Способы питания живых организмов. Питание млекопита-ющих. Пищеварение. Системы управления организма. Способ-ность к саморегуляции. Кровеносная система. Транспорт кислорода. Лимфатическая система. Иммуитет. Легкие и газообмен. Регуляция рН крови. Почки. Кожа. Терморегуляция.	работа с электронными обраовательными ресурсами

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1-1	Введение. Разнооб-разие жизни на Земле. Уровни организации живого. Молекулярные компоненты живых организмов. Расти-тельная и животная клетки, их строение. Функции органоидов. Углеводы. Жиры. Белки. Ферменты. АТФ. Нуклеиновые кислоты. Ткани растений и животных, их функции	работа с электронными обраовательными ресурсами, составление конспекта
2	2-1	Энергия живых организмов.Факторы и условия жизни организмов. Фотосинтез, его значение. Клеточное дыхание, его роль. Виды анаэробного дыхания.	работа с электронными обраовательными ресурсами, составление конспекта
3	3-1	Гомеостаз. Внутренняя среда организма. Способы питания живых организмов. Питание млекопита-ющих. Пищеварение. Системы управления организма. Способ-ность к саморегуляции. Кровеносная система. Транспорт кислорода. Лимфатическая система. Иммуитет. Легкие и газообмен. Регуляция рН крови. Почки. Кожа. Терморегуляция.	работа с электронными обраовательными ресурсами, составление конспекта

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-1	ЛК	использование презентаций	4
1	1-1	ПЗ	работа с электронными образовательными ресурсами	2
2	2-1	ЛК	использование презентаций	4
2	2-1	ПЗ	работа с электронными образовательными ресурсами	2
3	3-1	ЛК	использование презентаций	4
3	3-1	ПЗ	работа с электронными образовательными ресурсами	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Пехов Александр Петрович. Биология с основами экологии : учебник / Пехов Александр Петрович. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2007. - 688 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0219-9 : 426-00.
2. Тупикин Евгений Иванович. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности : учеб. пособие / Тупикин Евгений Иванович. - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 384 с. - (Начальное профессиональное образование). - *. - ISBN 978-5-7695-6735-3 : 297-00.
3. Мамонтов, Сергей Григорьевич. Общая биология : учебник / Мамонтов Сергей Григорьевич, Захаров Владимир Борисович. - 3-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2000. - 317 с. : ил. - ISBN 5-06-003547-6 : 72-00.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Ярыгин Владимир Никитич. Биология в 2 ч. Часть 1 : Учебник / Ярыгин Владимир Никитич; Ярыгин В.Н. - Отв. ред., Волков И.Н. - Отв. ред. - 7-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 427. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7232-0. - ISBN 978-5-9916-7234-4 : 128.58.
2. Ярыгин Владимир Никитич. Биология в 2 ч. Часть 2 : Учебник / Ярыгин Владимир Никитич; Ярыгин В.Н. - Отв. ред., Волков И.Н. - Отв. ред. - 7-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 347. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7233-7. - ISBN 978-5-9916-7234-4 : 107.29.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Мамонтов Сергей Григорьевич. Биология : учебник / Мамонтов Сергей Григорьевич, Захаров Владимир Борисович, Козлова Татьяна Александровна; под ред. С.Г. Мамонтова. - Москва : Академия, 2006. - 576 с. : ил. - ISBN 5-7695-2202-X : 388-00.
2. Общая экология и биология : метод. указания / сост. Г.Г. Иванова, З.П. Оглы. - Чита : ЧитГУ, 2004. - 36с. - 13-80.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Ярыгин, Владимир Никитич. Биология : Учебник и практикум / Ярыгин Владимир Никитич; Ярыгин В.Н. - Отв. ред. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 453. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9692-1534-4. - ISBN 978-5-9916-8505-4 : 134.32.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная библиотека Забайкальского Государственного Университета, <http://library.zabgu.ru/>.

ООО «Центральный коллектор библиотек «Бибком» Руконтсторонняя <http://rucont.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Google Chrome

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15, ауд. 05-207.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

На практическом занятии ответы необходимо сопровождать пояснениями, выводами. На практическом занятии задания могут выполняться в виде таблиц, схем, графиков.

Ответы на теоретические вопросы необходимо сопровождать примерами.

Перечень литературы для подготовки носит рекомендательный характер, поэтому студенты могут использовать другие источники, не указанные в рабочей программе.

Разработчик/группа разработчиков: Казыкина Светлана Михайловна, доцент

Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2017 г. № № 1)