

13, 114

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 29 » 08 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

для специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Владимир, 2014

Рабочая программа разработана в соответствии ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413) и на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины « Биология» , предназначенной для изучения биологии в учреждениях среднего профессионального образования ,реализующих образовательную программу среднего(полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена (одобренной Департаментом государственной политики и нормативно- правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008г.) по специальности 208.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Кафедра-разработчик: КИТП ВлГУ.

Рабочую программу составил: доцент кафедры Почвоведения Шентерова Е.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии Колледжа инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ

протокол № 1 от « 29 » 08 2014 года

Директор КИТП ВлГУ [подпись] Ю.Д. Корогодов

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № ____ от _____

Директор колледжа ВлГУ _____ Ю.Д. Корогодов

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № ____ от _____

Директор колледжа ВлГУ _____ Ю.Д. Корогодов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ СПО ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель рабочей программы учебной дисциплины:

изучение закономерностей взаимоотношения организмов на всех уровнях организации со средой их обитания, роли человека в загрязнении биосферы, особенностях экологического кризиса, путях и методах сохранения современной биосферы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	38
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
.....	
.....	
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии <i>(реферат, расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.)</i> .	
Итоговая аттестация в форме <i>(экзамен, зачет) дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	<i>Основы цитологии</i>	44	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		
	1 Предмет, задачи и методы цитологии. Основные положения клеточной теории.	5	1
	Лабораторные работы	3	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		
	1 Строение и функции клетки. Химический состав клетки.	4	1
	Лабораторные работы	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		
	1 Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2	1
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		
	1 Размножение и индивидуальное развитие организмов. Деление клеток.	2	1
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
Тема 1.5.	Содержание учебного материала		
	1 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.	2	1
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
	<i>Основы генетики</i>	38	1
Раздел 2.	Содержание учебного материала		
Тема 2.1.	1 Закономерности наследования. Сцепленное наследование. Генетика пола.	4	1
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		
	1 Основные положения хромосомной теории наследственности. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Значение генетики для медицины и здравоохранения.	6	1
	Лабораторные работы	5	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	2

Тема 2.3.	Содержание учебного материала	
	1 Изменчивость. Закон гомологичных рядов Н.И.Вавилова. Мутации как материал для отбора.	2
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	4
Тема 2.4.	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Содержание учебного материала	2
	1 Основы селекции. Основные направления биотехнологии.	
	Лабораторные работы	2
	Практические занятия	2
Раздел 3.	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	2	2
	1	35
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	
	1 Дарвинский период развития биологии. Основные положения эволюционной теории Дарвина.	4
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	4
	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Содержание учебного материала	4
	1 Современная теория эволюции. Вид и популяция. Результаты эволюции. Развитие органического мира. Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции.	
	Лабораторные работы	4
	Практические занятия	6
Тема 3.2.	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Содержание учебного материала	5
	1 Происхождение человека.	
	Лабораторные работы	3
	Практические занятия	2
Тема 3.3.	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Содержание учебного материала	3
	1 Самостоятельная работа обучающихся	2
Всего:		117

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета лабораторий _____
указывается наименование при наличии

Оборудование учебного кабинета: При изучении теоретического курса используются методы ИТ - применение компьютеров для доступа к интернет-ресурсам, использование обучающих программ для расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации её в знание. _____

Технические средства обучения: электронные средства обучения (компьютеры, проектор) _____

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: _____:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
_ микроскопы, стекла (предметные, покровные), чашки Петри, плакаты, макеты,
_ лабораторный комплект, набор микроприпаратов _____

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2001.
2. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2002.
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.
5. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Суззов. – М., 2005.

Дополнительные источники:

6. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.
7. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.
8. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">• основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;• строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;• сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;• вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;• биологическую терминологию и символику;• объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их	дифференцированный зачет

значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Биология»

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология», соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и базовому уровню подготовки студентов по специальностям среднего профессионального образования.

Рабочая программа предусматривает изучение основных законов и положений курса биологии, и использования их для объяснения явлений природы. Привитие навыков и умений пользоваться знанием общебиологических закономерностей, для объяснения материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам, работать с учебной и научно-популярной литературой, владеть языком предмета.

Рабочая программа состоит из разделов :учение о клетке, размножение и индивидуальное развитие организмов; основы генетики и селекции; эволюционное учение история развития жизни на земле; основы экологии ;бионика.

В программе предусмотрены по всем темам и разделам представления, знания и умения, которые необходимо сформировать у студентов в процессе изучения дисциплины.

Рабочая программа содержит тематику проверочных и самостоятельных работ, список обязательной и дополнительной литературы. Представленная рабочая программа учебной дисциплины «Биология» может использоваться при изучении биологии в средних профессиональных образовательных учебных заведениях

Рецензент :

доц. канд. Т.В. Елена Мензурова В.А.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(1,2 семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

знать/понимать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в базовые дисциплины

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ(освоенные умения, усвоенные знания)

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; единство живой и неживой природы. родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний. Устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Раздел 4. Эволюционное учение

Раздел 5. История развития жизни на земле

Раздел 6. Основы экологии

Раздел 7. Бионика

5.КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

–максимальной учебной нагрузки –117часов;

–обязательной аудиторной учебной нагрузки –78часов;

–самостоятельной работы –39часов

6.ВИД АТТЕСТАЦИИ - дифференцированный зачет

Составитель:доцент , каф Почвоведения  Е.М.Шентерова

Председатель УМК КИТН  Ю.Д. Корогодов

Директор КИТП  Ю. Д. Корогодов Дата 



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(1,2 семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

знать/понимать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: программа входит в базовые дисциплины

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (освоенные умения, усвоенные знания)

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; единство живой и неживой природы. родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний. Устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Раздел 4. Эволюционное учение

Раздел 5. История развития жизни на земле

Раздел 6. Основы экологии

Раздел 7. Бионика

5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

–максимальной учебной нагрузки –117часов;

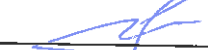
–обязательной аудиторной учебной нагрузки –78часов;

–самостоятельной работы –39часов

6. ВИД АТТЕСТАЦИИ - дифференцированный зачет

Составитель: доцент, каф Почвоведения  Е.М.Шентерова

Председатель УМК КИТП  Ю.Д. Корогодов

Директор КИТП  Ю. Д. Корогодов . Дата

