Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Дата подписания: 16.09.2024 16:51:09
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6adf40c4c8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.14 Биология
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Нефтеюганск
2024

РАССМОТРЕНО:
Предметной цикловой
комиссией МиЕНД
Протокол № 6 от 29.02.2024г.
Председатель ПЦК
_____ Е.С.Игнатенко

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
Методического совета
_____Г.Р.Давлетбаева
Протокол № 5 от 21.03.2024г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по образовательной деятельности _____ / О.В. Гарбар

Руководитель
учебно-производственного комплекса _____ / Н.С. Бильтяева

Зав. библиотекой _____ / С.А. Панчева

Разработчик:

_____	С.М.Манакова	Преподаватель
(подпись)	(инициалы, фамилия)	(занимаемая должность)

Рецензия

на рабочую программу ООД.14 Биология

по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Разработчик: Индустриальный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»).

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.14 Биология является частью подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины предназначена для освоения ППССЗ по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Данная рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Рабочая программа учебной дисциплины имеет четкую структуру и включает следующие необходимые элементы:

- общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины;
- условия реализации рабочей программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена логично, структура рабочей программы соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно.

В рабочей программе учебной дисциплины определены цели и задачи, условия реализации, требования к результатам освоения.

В рабочей программе учебной дисциплины указан список тем для написания индивидуальных проектов и размещены контрольные вопросы по промежуточной аттестации.

Материально-техническая база учебной дисциплины обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Перечень рекомендуемой литературы включает общедоступные основные и дополнительные источники.

Заключение:

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.14 Биология направлена на формирование знаний и умений и в полной мере отвечает требованиям к результатам освоения учебной дисциплины.

Рецензент: Жернакова О.В., преподаватель ИндИ(филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **21**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **22**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.14 Биология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.14 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при

				ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

1.3. Реализация рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

1.4. Реализация учебной дисциплины в форме практической подготовки и с применением электронного обучения.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	4
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого		**30/10/0**		
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Содержание**	**4/0/0**		
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем.	4	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	**14/4/0**		
	Химический состав клеток. Химические элементы. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки: Белки. Углеводы. Липиды. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	6 4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Лабораторная работа 1. Строение растительной и животных клеток.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 04.01
	Практическое занятие 1. Вирусные и бактериальные заболевания	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 04.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание**	**8/4/0**		
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.03 Уо 02.02 Зо 01.03 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие 2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов. Практическое занятие 3. Решение задач на матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка.	2 2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Обмен	**Содержание**	**4/2/0**		

веществ и превращение энергии в клетке	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 4. Составление сравнительной таблицы с описанием сходств и различий типах обмена веществ.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание**	**2/0/0**		
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Строение и функции организма		**20/4/12**		
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание**	**2/0/0**		
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.03 Зо 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	**4/0/0**		
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	2 2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Содержание** Онтогенез. Филогенез.	**2/0/0** **2**	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.4. Закономерности наследования	**Содержание**	**4/2/0**		
	Законы Г.Менделя.	**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 5. Решение задач на моногибридное скрещивание, на дигибридное скрещивание.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Содержание** Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	**4/2/0**	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 6. Составление генотипических схем скрещивания	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Содержание**	**4/0/0**	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	**4**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Теория эволюции		**6/2/6**		
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Содержание**	**2/ 0/0**		
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание**	**2/2/0**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 7. Составление таблицы с описанием источников мутагенов в окружающей среде и их влияние на организм человека.	2	ОК 02 ОК 04	Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 02.01 Зо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Происхождение человека антропогенез	**Содержание** Происхождение человека. Антропогенез.	**2/0/0** **2**	ОК 02 ОК 04	Уо 02.01 Уо 04.01 Зо 02.01 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Экология		**12/2/10**		
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Содержание**	**2/0/0**		
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 02.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся .			
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Содержание** Природные и искусственные экосистемы. Структуры экосистем.	**2/0/0** **2**	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 02.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Содержание**	**2/0/0**		
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся .			
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**	**2 /0/0**		
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 07.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание**	**4/2/0**		
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК 02 ОК 07	Уо 02.01 Уо 07.02 Зо 02.01 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Лабораторная работа 2. Влияние абиотических факторов на человека.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Раздел 5. Биология в жизни. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		**6/0/0**		
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Содержание**	**2/0/0**		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 02.01 Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности	**Содержание** **Биотехнологии в промышленности.**	**2/0/0**	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3. Биотехнологии и технические системы	**Содержание**	**2/0/0**		
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		**72**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенные в соответствии с образовательной программой по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы учебной дисциплины входят:

Оборудование учебного кабинета:

- учебная доска;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- экранно-звуковые средства обучения;
- комплект интерактивных лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Сивоглазов, В. И. Биология. 10 класс. Общая биология (базовый уровень) : учебник / В.И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. - 11-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-09-101674-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090583
2. Сивоглазов, В. И. Биология. 11 класс. Общая биология (базовый уровень) : учебник / В.И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова, И. Б. Агафонова. - 10-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-09-101675-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090584

3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология. Общая биология. 11 класс (углубленный уровень) : учебник / В. Б. Захаров,С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова ; под ред. В. Б. Захарова. - 7-е изд., стер. - Москва
: Просвещение, 2022. - 266 с. - ISBN 978-5-09-101683-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090599

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с негрубыми ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат негрубые ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	Устный опрос; Фронтальный опрос; Тестирование; Оценка выполнения лабораторных работ; Оценка выполнения практических работ. Оценка решения качественных и расчетных задач; Подготовка устных сообщений с презентацией; Заполнение сравнительных таблиц; Дифференцированный зачет.

	ошибки.	
Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		