

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум  
лесопромышленных технологий и сферы услуг

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

№ 176 от «31» мая 2022 г.

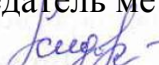
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 БИОЛОГИЯ

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
35.02.04 Технология комплексной переработки древесины

Усть-Илимск, 2022

Рассмотрена и одобрена  
на заседании методического объединения  
«Общеобразовательные дисциплины»  
«26» мая 2022 г. протокол № 7

Председатель методического объединения  
 Л.Л. Сидорина

Разработчик: Капкова Лидия Константиновна, преподаватель химии и биологии, высшая квалификационная категория.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.11 Биология разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413); рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259, изм. протокол № 3 от 25.05.2017 г.); примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология», одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 26. 03. 2015).

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.11 Биология предназначена для изучения биологии при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.04. Технология комплексной переработки древесины.

Согласовано:

заместитель директора по  
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной деятельности.....	9
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2 Информационное обеспечение.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 БИОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ОУД.11 Биология является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования: – программы подготовки специалистов среднего звена (далее–ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Естественные науки».

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

В рамках освоения рабочей программы учебной дисциплины у обучающихся формируются личностные (ЛРв) в соответствии с программой воспитания, а также личностные (ЛР), осваиваются метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛРв 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛРв 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛРв 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 1	Имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира
ЛР 2	Понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека
ЛР 3	Способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности
ЛР 4	Возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования

ЛР 5	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере
ЛР 6	Способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе
ЛР 7	Готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ЛР 8	Обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования
ЛР 9	Способен использовать приобретенные 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
ЛР 10	Готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами
МР 1	Осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
МР 2	Повышает интеллектуальный уровень 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
МР 3	Способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
МР 4	Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
МР 5	Умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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
МР 6	Способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
МР 7	Способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач
МР 8	Способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
ПР 1	Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР 2	Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой
ПР 3	Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение,

	проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе
ПР 4	Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи
ПР 5	Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

В рамках освоения учебной дисциплины формируются следующие общие компетенции:

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 126 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 84 часа;
- внеаудиторная самостоятельная работа 42 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов		
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	126		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	84	<b>I</b>	<b>II</b>
в том числе:	<b>1 курс</b>	34	50
практические (лабораторные) занятия	12	<b>I</b>	<b>II</b>
	<b>1 курс</b>	-	12
контрольные работы	не предусмотрено		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	42	<b>I</b>	<b>II</b>
	<b>1 курс</b>	21	21
Промежуточная аттестация - экзамен			

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Время на изучение темы	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
<i>1 курс (84 часа).</i>					
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>			3	
	1,2,3	1.Объект изучения биологии – живая природа. 2.Признаки живых организмов и их многообразие. 3. Уровневая организация живой природы и эволюция. 4.Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. 5. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. 6. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		3	1
Раздел 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ					
Тема 1. Химическая организация клетки	<i>Содержание учебного материала</i>			14	
	4,5,6,7	1.Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. 2.Краткая история изучения клетки. 3.Химическая организация клетки. 4.Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. 5. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		3	2,3
	8,9	<i>Лабораторное занятие №1.</i> Строение растительной и животной клетки.		2	3



Тема 2. Строение и функции клетки	<i>Содержание учебного материала</i>				
	10, 11, 12	1. Прокариотические и эукариотические клетки. 2. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. ми (СПИД и др.) 4. Цитоплазма и клеточная мембрана. 5. Органоиды клетки.		3	2,3
	<i>Содержание учебного материала</i>				
	13,14, 15	1. Пластический и энергетический обмен. 2. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. 3. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. 4. Биосинтез белка.		3	2,3
Тема 4. Жизненный цикл клетки	<i>Содержание учебного материала</i>				
	16, 17, 18	1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. 2. Дифференцировка клеток. 3. Клеточная теория строения организмов. 4. Митоз. Цитокинез.		3	2,3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i> Подготовка презентации по теме: 1. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.		1	3
Раздел 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ					
Тема 5. Размножение организмов	<i>Содержание учебного материала</i>			12	
	19, 20, 21, 22.	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. 2. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. 3. Половое и бесполое размножение. 4. Мейоз. 5. Образование половых клеток и оплодотворение.		4	2,3

Тема 6. Индивидуальное развитие организма	<i>Содержание учебного материала</i>			3	2,3
	23,24, 25	1.Эмбриональный этап онтогенеза. 2.Основные стадии эмбрионального развития. 3.Органогенез. Постэмбриональное развитие. 4.Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. 5.Причины нарушений в развитии организмов.			
Тема 7. Индивидуальное развитие человека	<i>Содержание учебного материала</i>			3	2,3
	26,27, 28	1.Репродуктивное здоровье. 2.Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.			
	29,30	<i>Практическое занятие №1.</i> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		2	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа.</i> Подготовка доклада по теме: 1. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.	5		3
<b>Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ</b>					
Тема 7. Основы учения о наследственности и изменчивости	<i>Содержание учебного материала</i>			17	
	31,32, 33,34	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. 2. Г. Мендель – основоположник науки генетика. 3. Генетическая терминология и символика. 4. Законы генетики, установленные Г. Менделем. 5.Моногибридное и дигибридное скрещивание 6. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. 7.Значение генетики для селекции и медицины. 8. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		4	3

Тема 8. Закономерности изменчивости	<i>Содержание учебного материала</i>			3	3		
	35,36, 37	1. Наследственная или генотипическая изменчивость. 2. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. 3. Генетика человека. Генетика и медицина. 4. Материальные основы наследственности и изменчивости. 5. Генетика и эволюционная теория. 6. Генетика популяций.					
Тема 9. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	<i>Содержание учебного материала</i>			4	3		
	38,39, 40,41	1. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. 2. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. 3. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. 4. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. 5. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).					
	42, 43	<i>Практическое занятие №2.</i> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.				2	2,3
	44, 45	<i>Практическое занятие №3.</i> Решение генетических задач.				1	2,3
	46,47.	<i>Практическое занятие №4.</i> Анализ фенотипической изменчивости.				2	2,3
	48,49.	<i>Практическое занятие №5.</i> Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.				1	2,3

		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа.</i> Подготовка докладов и защита рефератов по темам: 1. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. 2. Драматические страницы в истории развития генетики.	5	3
Раздел 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ				
Тема 10. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	<i>Содержание учебного материала</i>		15	
	50,51, 52	1. Гипотезы происхождения жизни. 2. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. 3. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. 4. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	3	2,3
Тема 11. История развития эволюционных идей	<i>Содержание учебного материала</i>		3	2,3
	53,54, 55	1. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. 2. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. 3. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
Тема 12. Микроэволюция. Макроэволюция	<i>Содержание учебного материала</i>		4	2,3
	56,57, 58,59	1. Концепция вида, его критерии. 2. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. 3. Синтетическая теория эволюции. 4. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). 5. Макроэволюция. Доказательства эволюции. 6. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. 7. Причины вымирания видов. 8. Основные направления эволюционного прогресса. 9. Биологический прогресс и биологический регресс.		

	60,61	<i>Практическое занятие №6.</i> Описание особей одного вида по морфологическому критерию.		2	3
	62	<i>Практическое занятие №7.</i> Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).		1	3
	63,64.	<i>Практическое занятие №8.</i> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.		2	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа.</i> Подготовка докладов и защита рефератов по темам: 1.«Система природы» К.Линнея и её значение для развития биологии. 2. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Составление презентаций по теме: 1. История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. 2. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения	7	3	
<b>Раздел 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>					
		<i>Содержание учебного материала</i>		6	
Тема 13. Антропогенез.	65,66, 67	1.Эволюция приматов. 2. Современные гипотезы о происхождении человека. 3. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. 4. Этапы эволюции человека.		3	2,3
		<i>Содержание учебного материала</i>		2	2
	68,69.	1.Родство и единство происхождения человеческих рас. 2.Критика расизма.			
Тема 14. Человеческие расы	70	<i>Практическое занятие № 9.</i> Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.		1	
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа.</i> Составление презентаций по теме: Современный этап человечества. Человеческие расы. Опасность		5	

		расизма.			
Раздел 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ					
	<i>Содержание учебного материала</i>			12	
Тема 15. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	71-73	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.</li> <li>2. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.</li> <li>3. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.</li> <li>4. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</li> <li>5. Причины устойчивости и смены экосистем.</li> <li>6. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</li> </ol>		3	2,3
Тема 16. Биосфера – глобальная экосистема	<i>Содержание учебного материала</i>			2	2,3
	74,75	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учение В.И. Вернадского о биосфере.</li> <li>2. Роль живых организмов в биосфере.</li> <li>3. Биомасса.</li> <li>4. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</li> </ol>			
Тема 17. Биосфера и человек	<i>Содержание учебного материала</i>			3	2,3
	76,77 78	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.</li> <li>2. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.</li> <li>3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</li> <li>4. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.</li> <li>5. Ноосфера.</li> <li>6. Правила поведения людей в окружающей природной среде.</li> <li>7. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и</li> </ol>			

		животным и их сообществам) и их охрана.			
	79	<i>Практическое занятие №10.</i> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		1	3
	80,81, 82	<i>Практическое занятие №11.</i> Решение экологических задач.		3	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа.</i> Подготовка докладов и защита рефератов по темам: 1. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. 2. Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. 3. Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости. 4. Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах. 13 Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. 5. Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах. 6. Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах). 7. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Составление презентации: 1. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. 2. Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.	15		3
Раздел 7. БИОНИКА					

Тема 18. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики	<i>Содержание учебного материала</i>		2		
	83,84	1. Бионика 2. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности.	2	2	2,3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	5	3	
		Подготовка реферата и презентации по теме: Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.			
	<i>Всего</i>	84			

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Освоение программы учебной дисциплины ОУД.15 Биология осуществляется в совмещенном учебном кабинете «Естествознания. Экологических основ природопользования», а также в кабинете-лаборатории «Органической, аналитической, физической и коллоидной химии».

В состав материально-технического обеспечения входят:

Оборудования учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по биологии;
- опорно-логические схемы,

Технические средства обучения:

- лабораторный комплекс для учебной и проектной деятельности по естествознанию
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор
  - документкамера
  - цифровой микроскоп
  - микроскопы

#### **3.2 Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основные источники**

1. Константинов В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно - научных профилей: учебник для студентов учреждений СПО. М: Академия 2019г;
2. Константинов В. М. Биология. Для студентов СПО. - М: Академия 2014г.

##### **Дополнительные источники**

1. Методическое пособие по использованию лабораторного комплекса для учебной практической и проектной деятельности по естественнонаучным дисциплинам. Ч.3 Биология М.: ООО "Химлабо", 2014;
2. Бортнийчук О.В. Методические указания по лабораторно-практическим работам студентов по ОУД.17 Биология: учебно-методические указания: ГБПОУ «УИ ТЛТУ», 2019;
3. Бортнийчук О.В. Методические указания по внеаудиторной самостоятельной работе студентов по ОУД.15 Биология: учебно-методические указания: ГБПОУ «УИ ТЛТУ», 2019.

### Перечень Интернет-ресурсов

1. Вся биология. Современная биология, статьи новости, библиотека URL:<http://biology.asvu.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии URL: <http://window.edu.ru/window/>
3. Тест для абитуриентов по всему курсу биологии URL: <http://www.5ballov.ru/test/>
4. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, Online тесты URL: <http://college.ru/biology/>
5. Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов URL: <http://www.informika.ru/text/database/biology/>
6. Бесплатные обучающие программы по биологии URL: <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
7. Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова) URL: <http://nature.ok.ru/>
8. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам URL: <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>
9. Биология в вопросах и ответах URL: [ww.school-city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88/](http://ww.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88/)
10. Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология" URL: <http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm/>
11. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек URL: <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html/>
12. Тесты по биологии URL: <http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html/>
13. «Решу ЕГЭ»: биология- 2018.Задания, ответы, решения URL: [bio-ege.sdangia.ru/](http://bio-ege.sdangia.ru/)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, написания сообщений, рефератов, составление презентаций.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля оценки результатов обучения
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение отбирать и оценивать факты, процессы, явления;</li> <li>– выполнять условия заданий;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>– работать в парах и представлять, как свою, так и общую позицию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий, итоговый контроль;</li> <li>- Практические занятия;</li> <li>- Фронтальные опросы;</li> <li>- Тематическое тестирование;</li> <li>- Промежуточная аттестация в форме экзамена;</li> <li>- Участие во внеаудиторной деятельности по учебной дисциплине.</li> </ul>
Метапредметные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с текстом, анализировать учебную информацию;</li> <li>- умение критически анализировать источники биологической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);</li> <li>- различать в биологической информации факты и причинно-следственные связи</li> <li>- структурировать и систематизировать материал, вычленять его основное содержательное ядро;</li> <li>- устанавливать связи между явлениями, понятиями, фактами, делать обобщения, выводы;</li> <li>- проводить поиск биологической информации в источниках разного типа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий, итоговый контроль;</li> <li>- Практические занятия;</li> <li>- Фронтальные опросы;</li> <li>- Тематическое тестирование;</li> <li>- Промежуточная аттестация в форме экзамена;</li> <li>- Участие во внеаудиторной деятельности по учебной дисциплине.</li> </ul>
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать приобретенные знания и умения на практике, выполнение, нахождение, определение в деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий, итоговый контроль;</li> <li>- Практические занятия;</li> <li>- Фронтальные опросы;</li> <li>- Тематическое тестирование;</li> <li>- Промежуточная аттестация в</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>-Знать основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости.</li> <li>-строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура).</li> <li>-сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере.</li> </ul>	<p>форме экзамена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие во внеаудиторной деятельности по учебной дисциплине.</li> </ul>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность планирования и организации учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение практических работ, самостоятельной работы студента в соответствии с требованиями программы;</li> <li>- своевременность сдачи заданий;</li> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов решения поставленных задач;</li> <li>- результативность поиска вариативных методов решения поставленных задач;</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; критериальная оценка. Анализ результатов защиты проектной работы и выполнения практических заданий; критериальная оценка.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность и результативность поиска необходимой информации;</li> <li>- обоснованность выбора источников, включая электронные и Интернет-ресурсы, использования и преобразования информации из различных источников для решения поставленных задач</li> </ul> <p>профессионального и личностного</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы; накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов и выполнения практических заданий; накопительная оценка.</p>

	характера;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность и широта использования программного обеспечения общего и специального назначения;</li> <li>- результативность и рациональность использования электронных и Интернет-ресурсов для подготовки и проведения внеурочных мероприятий;</li> <li>- актуальность и практическая значимость созданных информационных продуктов (проектов, постеров).</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; накопительная оценка.</p> <p>Анализ результатов устных опросов, защиты самостоятельной работы студента и творческих работ и выполнения практических заданий; накопительная оценка.</p>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность и конструктивность взаимодействия с другими студентами и преподавателями в ходе образовательного процесса;</li> <li>- выполнение возложенных обязанностей при работе в команде и/или группе;</li> <li>- адекватность принятия решений и ответственности за них в условиях коллективно-распределенной деятельности;</li> <li>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>- построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</li> <li>- регулирование эмоционального состояния различными способами в соответствии с ситуацией педагогического общения.</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; накопительная оценка.</p> <p>Анализ результатов устных опросов, работы студента в группах на практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.</p>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Информация о внесенных изменениях	№ протокола заседания МО/ ЦК	Дата внесения	Подпись	Срок введения изменений в действие