	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 1 из 17 <b>Экз. контрольный</b>

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по У и НМР

О.А. Евтехова

02.09.2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.10 Естествознание (Биология, экология)


программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

#### 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

на базе основного общего образования

очная форма обучения

2021 г.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 2 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчик:**

Харихонов Артём Юрьевич, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО


на заседании предметной (цикловой) комиссии  
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин №1

Протокол № 1  
 от 01.09.2021 г.

Председатель ПЦК: М.В. Кузнецова


**Эксперт:**

ГПОУ ТО «ДПК» методист Л.А. Зайцева

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 3 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 4 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ)»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Естествознание (Биология, экология)», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **43.02.15 Поварское и кондитерское дела**, входящей в укрупненную группу специальностей **43.00.00 Сервис и туризм**.


Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- 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.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 5 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>


Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание (Биология, экология)» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

#### **Личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

#### **Метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня 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;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение 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;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 6 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

- решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### **Предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.


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

всего во взаимодействии с преподавателем - 76 часов;  
 в том числе практических занятий – 36 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Объем образовательной программы</b>	76
<b>Всего во взаимодействии с преподавателем</b>	76
в том числе:	
практические занятия	36
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 7 из 17 Экз. контрольный

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Естествознание (Биология, экология)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Биология</b> <b>Введение</b>	Содержание учебного материала	1	
	1 <b>Объект изучения биологии - живая природа.</b> Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		1
<b>Тема 1.</b> <b>Учение о клетке</b>	Содержание учебного материала	5	
	1 <b>Химическая организация клетки.</b> Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	3	2
	2 <b>Строение и функции клетки.</b> Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
	3 <b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
	4 <b>Жизненный цикл клетки.</b> Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.		
	<b>Практические занятия:</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2	
<b>Тема 2.</b> <b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	Содержание учебного материала	4	
	1 <b>Размножение организмов.</b> Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	2
	2 <b>Индивидуальное развитие организма.</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.		



<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	Редакция № 1 Изменение №1	<b>Лист 8 из 17</b>
	<b>Экз. контрольный</b>	

		Причины нарушений в развитии организмов.		
	3	<b>Индивидуальное развитие человека.</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
		<b>Практические занятия:</b> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	
<b>Тема 3.</b> <b>Основы генетики и селекции</b>		Содержание учебного материала	8	
	1	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	4	2
	2	<b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	3	<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b> Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).		
		<b>Практические занятия:</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	4	
<b>Тема 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.</b>		Содержание учебного материала	8	
	1	<b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b> Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	4	2
	2	<b>История развития эволюционных идей.</b> Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль		





**Министерство образования Тульской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области**  
**«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
 Условное обозначение: РП ОУД.10.43.02.15

Редакция № 1  
 Изменение №1

Лист 9 из 17

Экз. контрольный

		эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
	3	<b>Микроэволюция и макроэволюция.</b> Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		2
		<b>Практические занятия:</b> Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	4	
<b>Тема 5.</b> <b>Происхождение человека</b>		Содержание учебного материала	3	
	1	<b>Антропогенез.</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	1	
	2	<b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
		<b>Практические занятия</b> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2	
<b>Тема 6.</b> <b>Основы экологии</b>		Содержание учебного материала	5	
	1	<b>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b> Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	
	2	<b>Биосфера — глобальная экосистема.</b> Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.		
	3	<b>Биосфера и человек.</b> Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i> Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		



**Министерство образования Тульской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области**  
**«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
 Условное обозначение: РП ОУД.10.43.02.15

Редакция № 1  
 Изменение №1

**Лист 10 из 17**  
**Экз. контрольный**

	<b>Практические занятия</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.		4	
<b>Тема 7. Бионика</b>	1	<b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.</b> Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.	2	
<b>Раздел 2. Экология Введение</b>	Содержание учебного материала		2	
	1	Знакомство с объектами изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. <b>Демонстрация:</b> значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.		1
<b>Тема 1. Экология как научная дисциплина</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	<b>Среда обитания и факторы среды.</b> Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. <b>Демонстрация:</b> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	3	2
	2	<b>Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии.</b> Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».		
	3	<b>Прикладная экология.</b> Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.		
	<b>Практические занятия:</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося; Способы регулирования рождаемости и смертности; Глобальные экологические проблемы.		3	
<b>Тема 2. Среда обитания человека и</b>	Содержание учебного материала		14	
	1	<b>Окружающая человека среда и ее компоненты.</b> Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.	8	2
	2	<b>Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.</b>		




**Министерство образования Тульской области**  
**Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области**  
**«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
 Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15

Редакция № 1  
 Изменение №1

Лист 11 из 17  
 Экз. контрольный


<b>экологическая безопасность</b>		Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.		
	3	<b>Городская среда.</b> Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. <b>Сельская среда.</b> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и не жилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.		
	4	<b>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.</b> Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.  <b>Практические занятия:</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы; Экологические требования к дорожному строительству в городе. Дороги и дорожное строительство в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог; Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	6	
<b>Тема 3. Концепция устойчивого развития</b>		Содержание учебного материала	8	
	1	<b>Возникновение концепции устойчивого развития.</b> Глобальные экологические проблемы и способы их решения <b>Демонстрации:</b> использование ресурсов развития человеческого потенциала	4	2
	2	<b>Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».</b> Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». <b>Демонстрации:</b> индекс «живой планеты»  <b>Практические занятия:</b> Решение экологических задач на устойчивость и развитие; Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.	4	
<b>Тема 4. Охрана природы</b>		Содержание учебного материала	9	
	1	<b>Природоохранная деятельность. История охраны природы в России.</b> Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	4	2
	2	<b>Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.</b> Социально-экономические аспекты экологических проблем.		

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 12 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

	<b>Демонстрации:</b> ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России		
	<b>Практические занятия:</b> Сравнение и описание искусственных и естественных экосистем; Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	5	
	<i>Зачет с оценкой</i>	<i>1</i>	
	<b>Всего:</b>	<i>76</i>	

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).

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 13 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект законодательных и нормативных документов,
- комплект учебно-методической документации,
- демонстрационный стол,
- учебно-наглядные пособия по экологии,

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**


1. Каменский А.А. Биология. учеб. Общая биология. 10-11 классы / А.А. Каменский, Криксунов Е.А., Пасечник В.В. – 7-е изд., стереотип.- М: Дрофа, 2019-367

**Дополнительные источники:**


1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М: Эксмо, 2016.
2. Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М: Эксмо, 2015.
3. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М: Дрофа, , 2014.
4. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. — М: Просвящение, 2014.
5. Прищепа И.М. Биология: Тестовые задания – Минск: Новое знание, 2014.

**Интернет-ресурсы:**

1. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [Электронный ресурс]/URL .www. www. sbio. info.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 14 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии [Электронный ресурс]/URL. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) .
3. Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии [Электронный ресурс]/URL. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) .
4. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты [Электронный ресурс]/URL. [www.biology.ru](http://www.biology.ru).
5. Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов [Электронный ресурс]/URL. [www.informika.ru](http://www.informika.ru)
6. Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]/URL. [www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru).
7. Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам [Электронный ресурс]/URL. [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) .
8. Биология в вопросах и ответах [Электронный ресурс]/URL. [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by).
9. Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек». [Электронный ресурс]/URL. [www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru)

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 15 из 17 Экз. контрольный

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих <b>результатов:</b>	
<b>Личностных:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</li> <li>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</li> <li>– способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</li> <li>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</li> <li>– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</li> <li>– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</li> <li>– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и</li> </ul>	Устный опрос Оценка выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельной работы Выполнение рефератов, презентаций



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15

Редакция № 1  
Изменение №1

Лист 16 из 17

Экз. контрольный


повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;  
– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**Метапредметных:**

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;  
– повышение интеллектуального уровня 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;  
– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;  
– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;  
– умение 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;  
– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;  
– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного

Устный опрос  
Оценка выполнения практических работ  
Оценка выполнения самостоятельной работы  
Выполнение рефератов, презентаций



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОУД.10 43.02.15	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	<b>Лист 17 из 17</b> <b>Экз. контрольный</b>

<p>эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p>	
<p><b>Предметных:</b></p> <p>– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Выполнение рефератов, презентаций</p>