

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

КОЛЛЕДЖ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
высоких технологий

А.К. Гуцин

«*22*» *сентября* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01. «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

по специальности 20.02.01 Рациональное использование
природохозяйственных комплексов (базовой подготовки)
(на базе основного общего образования)

Белгород 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями), письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 18.04.2014 № 351), учебным планом по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (базовой подготовки)**, входящей в укрупненную группу специальностей **20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.**

Организация - разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г. Шухова) Колледж высоких технологий

Разработчик: Е.В. Локтионова, преподаватель колледжа высоких технологий ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

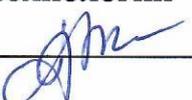
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии математического и естественнонаучного цикла

Протокол № 3 от «21» 01 2022 г.

Председатель ПЦК  /Локтионова Е.В./

Заместитель директора

колледжа высоких технологий

канд. пед. наук  /Красникова Ю.В./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в специальность»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов** (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей **20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ДУД.01 «Введение в специальность» входит в состав дополнительных учебных дисциплин общеобразовательной подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальности СПО **20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять сущность, социальную значимость и содержание своей будущей профессии, историю ее становления и развития, виды деятельности и профессиональные качества будущего специалиста;
- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;
- использовать нормативно-правовые документы в своей профессиональной деятельности; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;
- использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
- абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
- использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль и место профессии в социально-экономической сфере страны и региона;

- технологические аспекты охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
- основные техноферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду,
- основные понятия; природная и техногенная окружающая среда, технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды.
- цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
- методы и приемы формулирования гипотез и задач;
- цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.

1.4. Общие компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих компетенций на основе применения активных методов обучения:

Код	Наименование компетенции	Методы обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Дискуссии, подготовка сообщений.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Групповая работа, подготовка совместных проектов, «Мозговой штурм», урок-игра.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Практические работы, подготовка и составление графика работы.
ОК 9	Элемент цифровой грамотности в профессиональной деятельности.	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач, использование современного программного обеспечения.
ЦК 1	Коммуникация и кооперация в цифровой среде.	Технология активного обучения, методы проектного обучения, интерактивный

		круглый стол, игровые технологии, кейс-технологии.
ЦК 2	Саморазвитие в условиях неопределенности.	Развивающее обучение, «Перевернутое обучение», технология саморазвивающегося обучения, модульное обучение, кейс-технологии, методы проектного обучения.
ЦК 3	Креативное мышление	Технология активного обучения, технология творческого проектирования, технология исследовательской деятельности, технология решения изобретательских задач (ТРИЗ), игровые технологии.
ЦК 4	Управление информацией и данными	Исследовательские (поисковые) методы, методы проектного обучения, игровые технологии, кейс-технологии.
ЦК 5	Критическое мышление в цифровой среде	ТРКМ-технология развития критического мышления, методы проектного обучения, технология проблемного обучения, метод кейсов, метод свертывания информации (синквейн), метод развертывания информации (кластер), метод «мозгового штурма», метод шести шляп (Эдварда де Боно), метод дискуссии.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 69 часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 46 часов;
 самостоятельная работа обучающегося – 23 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по УП	в том числе по курсам и семестрам							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69		69	-	-	-	-	-	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46		46	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
лекционные занятия	20		20	-	-	-	-	-	-
Практические занятия	26		26						
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23		23	-	-	-	-	-	-
в том числе:									
Подготовка к индивидуальным опросам.	4		4						
Проработка лекционного материала, учебной литературы.	4		4						
Подготовка к контрольной работе, тестированию.	5		5						
Подготовка сообщений.	5		5						
Подготовка презентаций.	5		5						
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета			ДЗ	-	-	-	-	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем дисциплины	№ урока	Наименование темы урока, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
1 курс 2 семестр				
Тема 1. Условия профессионального самоопределения выбор направлений саморазвития			24	
	Содержание учебного материала		14	
	1-2	Понятия «профессия» и «специальность». Я и моя будущая специальность. Саморазвитие личности: цели и процесс саморазвития. Определение пробелов в знаниях и умениях, выбор направлений саморазвития. Определение собственной начальной готовности к сделанному профессиональному выбору. Общие понятия о профессии: сфера деятельности, виды деятельности, возможности трудоустройства и профессионального развития. Входной контроль знаний по дисциплине.	2	2
	3-4	История профессии. Роль и место профессии в социально-экономической сфере страны и Белгородской области. Формула профессии. Классификация профессий по Е.А. Климову. Поиск информации в литературных источниках, в интернете и подготовка сообщения о профессиональной деятельности эколога.	2	2
	5-6	Востребованность профессии. Взаимосвязь понятий «востребованность», «престижность», «высокооплачиваемость». Современная Интернет-информация о востребованности выбранной профессии. Нормативно-правовые основы обеспечения экологической безопасности продукции и услуг. Технологии обмена информацией и организации совместной работы. Эколого-экономические аспекты рационального природопользования в деятельности эколога.	2	2
	7-8	Требования к профессии, специальности. Функции профессии. Функции профессии. Понятие «вид трудовой деятельности». Профессиональный стандарт по профессии / специальности. ФГОС по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов. Понятие компетенции. Профессиональные компетенции техника-эколога. Обязанности эколога на предприятии (в организации). Деловой и сетевой этикет. Интернет-безопасность.	2	2
	9-10	Организация работы студента по освоению профессии. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг).	2	2
	11-14	Экскурсия на предприятие (практическое занятие) Очное и удаленное ознакомление с работой предприятия (организации)	4	3

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к индивидуальным опросам. 2. Проработка лекционного материала, учебной литературы, интернет источников. 3. Подготовка к контрольной работе, онлайн тестированию. 4. Подготовка презентации (цифрового проекта) о профессиональной деятельности эколога.	10	
Тема 2. Организация собственного саморазвития личности: цели и процесс саморазвития, для достижения результатов по профессии	Содержание учебного материала	33	
	15-16 Роль техника-эколога в контроле загрязненности окружающей среды. Использование современных технологий в профессии. Цифровизация инженерных исследований в экологии. Цель инженерного исследования в экологии. Объект инженерного исследования в экологии. Время инженерного исследования в экологии.	2	2
	17-18 Практическое занятие. Понятие «глобальная экологическая проблема». Основные методы и способы решения глобальных экологических проблем. Решение экологических проблем с помощью новых цифровых технологий.	2	3
	19-20 Мероприятия по защите окружающей среды от вредных воздействий. Экологический мониторинг окружающей среды: основные понятия и определения. Разработка электронных карт участков загрязнения в ГИС системе. Технологии обмена информацией и организация совместной работы подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды в организациях.	2	2
	21-24 Практическое занятие. Оценка загрязнения озера сточной водой промышленного предприятия. Усовершенствование методов процесса контроля и анализа сточных вод.	4	3
	25-26 Рациональное обращение с отходами производства и потребления. Современная интернет-информация о загрязнениях отходами производства и потребления – проблема глобального масштаба. Организация мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий. Перспективные способы переработки отходов различных отраслей. Классификация отходов. Технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	2	2
	27-28 Практическое занятие. Контроль за предприятиями, сжигающими различные виды топлива. Материальный баланс веществ при сжигании основных видов топлива.	2	3
	29-32 Практическое занятие. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Определение количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от промышленных предприятий. Современные технологии по расчету негативного воздействия на окружающую среду и очистки выбросов предприятий.	4	3
33-34 Международно-правовой механизм охраны окружающей среды. Современная интернет-информация о данных для отслеживания тенденций изменения основных принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международно-правовая охрана мирового океана. Международно-правовая охрана животного и растительного мира. Международно-правовая охрана окружающей среды от загрязнения радиоактивными отходами.	2	2	

		Международно-правовая охрана атмосферного воздуха.		
	35-36	Практическое занятие. Создание единых баз данных для основных принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные организации в области охраны окружающей среды. Международные правовые средства охраны атмосферы земли, околоземного и космического пространства, природа мирового океана, животного и растительного мира, окружающей среды от загрязнения радиоактивными отходами.	2	3
	37-38	Практическое занятие. Понятие о техноценозе, расчет параметров сбалансированного техноценоза	2	3
	39-40	Практическое занятие. Природоохранная деятельность и ее основные виды. Упрощение процессов передачи данных о загрязнении окружающей среды с помощью цифровых технологий интернет среды. Непрерывно осуществляемая деятельность, направленная на достижение стабильности или улучшения состояния окружающей среды.	2	2
	41-44	Практическое занятие. Законы природопользования как экологическая основа взаимодействия человека с окружающей средой. Закон развития природной системы за счет окружающей её среды. Закон ограниченности природных ресурсов. Закон соответствия между уровнем производительных сил и природно-ресурсным потенциалом. Правило меры преобразования природных систем.	4	3
	45-46	Итоговое занятие «Презентация моей профессии». Дифференцированный зачет. Презентация цифровых проектов самостоятельной работы.	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка лекционного материала, учебной литературы, интернет источников. 2. Подготовка к индивидуальным опросам. 3. Подготовка к контрольной работе, онлайн тестированию. 4. Подготовка презентации (цифрового проекта) на тему «Презентация моей профессии» 5. Подготовка к дифференцированному зачету.	13	
		Всего:	69	

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. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом, библиотечным фондом, доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для рационального размещения и хранения учебного оборудования, технических средств обучения;
- учебники и учебные пособия;
- комплект учебно-методических и дидактических материалов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 1. Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
 2. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
 3. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019.
 4. Google Chrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
 5. Mozilla Firefox. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.
- мультимедиапроектор;
- доступ к сети Интернет.

Для самостоятельной работы обучающихся используется читальный зал научно-технической библиотеки, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронно-информационную образовательную среду.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Токач Ю.Е. Введение в специальность: учеб. пособие / Ю.Е. Токач, Ю.К. Рубанов: Изд-во БГТУ, 2018. – 85 с.

Дополнительные источники:

1. Ларионов Н.М. Промышленная экология : учебник для студентов СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - Москва : Юрайт, 2017. - 495с.
2. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для студентов СПО / К. П. Латышенко. - Москва : Юрайт, 2017. - 374 с

Интернет-ресурсы:

1. Методические рекомендации к созданию презентации. [Интернет-сайт]. – URL: <http://bumate.ru/?act=stud&id=9>.
2. Правила подготовки доклада и выступления. [Интернет- сайт]. – URL: <http://logic.pdmi.ras.ru/~yura/talk-rules.html>.
3. Рекомендации по оформлению ученических исследовательских проектов. [Интернет- сайт]. – URL: <http://www.strategy48.ru/node/49>.

При изучении программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий возможно применение следующих электронных ресурсов и платформ:

- zoom;
- электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- грамота.ру;
- Якласс;
- Skype
- Google Classroom.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
Определять сущность, социальную значимость и содержание своей будущей профессии, историю ее становления и развития, виды деятельности и профессиональные качества будущего специалиста	Устный опрос, интерактивный опрос, Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.	Устный опрос, интерактивный опрос, Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
Использовать нормативно-правовые документы в своей профессиональной деятельности; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности.
Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности.
Использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений	Экспертное наблюдение в ходе выполнения проектных и проблемных заданий, решения ситуационных упражнений и кейсов, практических заданий.
Абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных	Экспертное наблюдение в ходе выполнения проектных и проблемных заданий, решения ситуационных упражнений и кейсов, практических заданий.

алгоритмов действий	
Использовать цифровые средства и приложения для создания продукта	Экспертное наблюдение в ходе выполнения проектных и проблемных заданий, решения ситуационных упражнений и кейсов, практических заданий.
Знать:	
Роль и место профессии в социально-экономической сфере страны и региона	Тестирование, Устный опрос, интерактивный опрос, Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
Технологические аспекты охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, тестирования.
Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, тестирования.
Основные понятия; природная и техногенная окружающая среда, технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, тестирования.
Цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы	Экспертное наблюдение в ходе коммуникации с педагогами и сокурсниками при выполнении проектных заданий, решения ситуационных задач и упражнений, практических заданий, тестирования.
Методы и приемы формулирования гипотез и задач	Экспертное наблюдение в ходе коммуникации с педагогами и сокурсниками при выполнении проектных заданий, решения ситуационных задач и упражнений, практических заданий, тестирования.
Цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения	Экспертное наблюдение в ходе коммуникации с педагогами и сокурсниками при выполнении проектных заданий, решения ситуационных задач и упражнений, практических заданий, тестирования.