Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра: «Управление качеством и технологии в сервисе»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине "Технология"

для студентов специальности

43.02.10 "Туризм"

Тольятти

Рабочая учебная программа по дисциплине «Технология» включена в основную профессиональную образовательную программу по специальности 43.02.10 " Туризм"

решением Президиума Ученого совета

Протокол № 4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела_____ Н.М.Шемендюк

28.06.2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Технология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 43.02.10 " Туризм", утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 7 мая 2014 г. №474

Составили: к.т.н., доцент Крюкова Н.А., к.т.н., доцент Радюхина Г.В.

Согласовано Директор научной библиотеки _____ В.Н.Еремина

Согласовано Начальник управления информатизации _____ В.В.Обухов

Утверждена на заседании кафедры (разработчика) «Управление качеством и технологии в сервисе»

Протокол № _13__ от «22_» __июня_ 2018г

И.о.заведующего кафедрой _____ к.т.н., доцент Е.А. Лисова
«22» июня 2018г.

Начальник учебно-методического отдела _____ Н.М. Шемендюк

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология» являются:

- **освоение** знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;
- **овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления личностно или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- **развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- **воспитание** уважительного отношения к технологии как части общечеловеческой культуры, ответственного отношения к труду и результатам труда;
- **формирование готовности и способности** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. В соответствии с ФГОС среднего общего образования от 17.05.2012 г. №413 требования к результатам освоения базового курса "Технология" должны отражать **личностные результаты (ЛР), метапредметные результаты (МПР)** и **предметные результаты (ПР).**

Предметные результаты освоения базового курса "Технология" ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки, а также должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

1.3. Результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные, предметные и метапредметные результаты:

Вид результата	Наименование результата
Личностные результаты	
ЛР-4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР-14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических и технологических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого- направленной деятельности
Метапредметные результаты	
МПР-3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
Предметные результаты	
ПР-1	овладение знаниями о влиянии технологий на общественное развитие, о составляющих современного производства товаров и услуг, структуре организаций, нормировании и оплате труда, спросе на рынке труда
ПР-2	овладение технологическими знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования заявленных результатов	Средства и технологии оценки по указанным результатам
Знает: – влияние технологий на общественное развитие (ПР-1) – способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду (ЛР-14) – теоретические основы проектирования и создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами (ПР-2) – составляющие современного производства товаров или услуг и принципы его организации (ПР-1) – особенности организации, нормирования и оплаты труда (ПР-1) – понятие рынка труда, спроса и предложений на рынке труда (ПР-1) – основные составляющие понятия культуры труда и профессиональной этики (ПР-1) – основные этапы проектной деятельности (ПР-2) – особенности защиты интеллектуальной собственности (ПР-2) – логические и эвристические методы решения задач (ПР-2)	лекции-визуализации, практические работы, самостоятельная работа	Текущий контроль: экспресс-тестирование по темам лекций, защита практических работ, проверка выполнения самостоятельной работы студентов (СРС) Промежуточная аттестация: экзамен
Умеет: – оценивать потребительские качества товаров и услуг (ПР-1) – решать практические задачи в выбранном направлении технологической подготовки (ПР-1) – изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг (ПР-1) – планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг (ПР-1) – планировать деятельность по учебному проектированию (ПР-2) – проектировать материальный объект или услугу (ПР-2) – выбирать средства и методы реализации проекта (ПР-2) – выполнять изученные технологические операции (ПР-2) – оформлять процесс и результаты проектной деятельности (ПР-2) – находить информацию в различных источниках (ЛР-4)	лекции-визуализации, практические работы, лабораторные работы, самостоятельная работа	Текущий контроль: экспресс-тестирование по темам лекций, защита практических и лабораторных работ, проверка выполнения СРС Промежуточная аттестация:

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования заявленных результатов	Средства и технологии оценки по указанным результатам
– находить информацию о ситуации на рынке труда и профессий (ЛР-4) – анализировать, сравнивать, систематизировать полученную информацию (ЛР-4) – отвечать на вопросы, рассуждать, описывать явления, действия (ЛР-4) – высказывать и обосновывать свою точку зрения (ЛР-4) – уточнять и корректировать профессиональные намерения (ЛР-4) – оценивать влияние социально-экономических и технологических процессов на состояние природной и социальной среды (ЛР-14)		экзамен
Использовать полученные знания и умения в выбранной области деятельности: – для поиска методов решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки (МПР-3) – для повышения эффективности своей практической деятельности (МПР-3) – для самостоятельного анализа рынка профессиональной деятельности (МПР-3) – для рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг (МПР-3) – для составления резюме и проведения самопрезентации (МПР-3) – для ведения познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности (МПР-3)	практические работы, самостоятельная работа	Текущий контроль: защита практических работ, проверка выполнения СРС Промежуточная аттестация: экзамен

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей. Ее освоение осуществляется в ___1__ семестре.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код и наименование компетенции(й)
	Предшествующие дисциплины (практики)	
	нет	-
	Последующие дисциплины (практики)	
1	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1–9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.4, 4.1-4.4

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	78	78
Лекции (час)	28	4
Практические занятия (час)	36	2
Лабораторные работы (час)	8	2
Самостоятельная работа (час)	5	69
Консультация (час)	1	1
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	-
Экзамен, семестр	1 семестр	1 семестр
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	-	-
Контрольная работа, семестр	-	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академ. часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
1	**Тема 1. Технологии как часть общечеловеческой культуры** 1. Понятие "цифровая экономика". Основные тренды цифровой экономики. 2. Понятие "технологическая культура" 3. Понятие «технология» 4. Технологические уклады.	**2/0,5**	**-**	**-**	**0,5/5**	Текущий контроль: экспресс-тестирование по темам лекций, проверка выполнения СРС
2	**Тема 2. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества** 1. Понятие и виды глобальных проблем 2. Энергетическая проблема 3. Сырьевая проблема 4. Экологическая проблема	**4/0,5**	**-**	**-**	**0,5/5**	
3	**Тема 3. Природоохранные технологии** 1. Пути решения глобальных экологических проблем 2. Виды природоохранных технологий. Экологический мониторинг 3. Природоохранные технологии на полигонах ТБО 4. Безотходное производство 5. Альтернативные источники энергии	**2/-**	**-**	**-**	**0,5/5**	
4	**Тема 4. Перспективные направления развития современных технологий. Электротехнологии** 1. Понятия «производственный процесс» и «технологический процесс» 2. Возникновение электротехнологий 3. Современные электротехнологии	**2/0,5**	**8/2**	**12/-**	**1 /22**	Текущий контроль: экспресс-тестирование по темам лекций, защита практических и лабораторных работ, проверка выполнения СРС
5	**Тема 5. Перспективные направления развития современных технологий: Лучевые, ультразвуковые, плазменные технологии** 1. Лучевые технологии. 2. Ультразвуковые технологии. 3. Плазменная обработка.	**2/0,5**				
6	**Тема 6. Перспективные направления развития современных технологий: Нанотехнологии** 1. Общие понятия. Этапы в развитии нанотехнологий 2. Наноматериалы. Понятие, классификация 3. Наночастицы. Виды, характеристика, область применения 4. Нанопористые материалы. Виды, характеристика, область применения	**2/0,5**				
7	**Тема 7. Перспективные направления развития современных технологий: Аддитивные технологии** 1. Основные понятия: аддитивность, аддитивные, 3D-печать, послойное прототипирование 2. История развития аддитивных технологий	**4/0,5**				

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академ. часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	3. Современные аддитивные технологии 4. Преимущества аддитивных технологий					
8	**Тема 8. Новые принципы организации современного производства** 1. Особенности организации современного производства. 2. Автоматизация технологических процессов	**2/-**	**-**	**10/1**	**0,5/6**	
9	**Тема 9. Творческий процесс** 1. Понятие творчества 2. Защита интеллектуальной собственности 3. Логические и эвристические методы решения задач	**2/-**	**-**	**4/-**	**0,5/5**	Текущий контроль: экспресс-тестирование по темам лекций, защита практических работ, проверка выполнения СРС
10	**Тема 10. Профессиональная деятельность и структура производства** 1. Понятие профессиональной деятельности 2. Структура и организация производства 3. Нормирование и оплата труда	**2/0,5**	**-**	**4/-**	**0,5/6**	
11	**Тема 11. Культура труда и профессиональная этика** 1. Культура труда. Понятие, компоненты 2. Профессиональная этика 3. Имидж и этикет делового человека	**2/0,5**	**-**	**4/0,5**	**0,5/6**	
12	**Тема 12. Профессиональное становление личности** 1. Этапы профессионального становления 2. Рынок труда и профессий 3. Атлас новых профессий	**2/-**	**-**	**2/0,5**	**0,5/6**	
	Промежуточная аттестация по дисциплине	**28/4**	**8/2**	**36/2**	**5/69**	**Экзамен**

Примечание: *-/-, объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения*

4.2.Содержание практических занятий

№	Наименование темы практических занятий	Обьем часов	Форма проведения
1	Занятие 1. Создание проекта организации (гостиницы, торгового предприятия, салона красоты, офиса и др.)	2/-	Разработка и защита творческого проекта (метод проектов)
2	Занятие 2. Изучение удовлетворенности потребителей качеством предоставляемых услуг	4/-	Ролевая игра
3	Занятие 3. Разработка управления претензиями	2/-	Деловая игра
4	Занятие 4. Создание рекламного объекта	2/-	Разработка и защита творческого проекта (метод проектов)
5	Занятие 5. Виды текстильных волокон и методы их распознавания	4/-	Исследовательская работа
6	Занятие 6. Изучение ассортимента и оценка качества древесных материалов	4/-	Исследовательская работа
7	Занятие 7. Изучение ассортимента и определение свойств стекла	4/-	Исследовательская работа
8	Занятие 8. Определение устойчивости окраски материалов к различным воздействиям	2/1	Исследовательская работа

№	Наименование темы практических занятий	Обьем часов	Форма проведения
9	Занятие 9. Имидж и этикет делового человека	4/-	Разбор конкретных ситуаций
10	Занятие 10. Создание имиджа офиса, рабочего места	2/-	Проблемное обучение. Собеседование
11	Занятие 11. Составление резюме, автобиографии	2/0,5	Проблемное обучение. Собеседование
12	Занятие 12. Организация технологического процесса изготовления изделия	4/0,5	Разработка и защита итогового творческого проекта (метод проектов)
	Итого	**36/2**	

Примечание: *-/-, объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения*

4.3.Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Обьем часов	Наименование темы дисциплины
1	Лабораторная работа 1. Определение показателей физико-механических свойств материалов	4/1	Темы 4-5. Перспективные направления развития современных технологий.
2	Лабораторная работа 2. Определение водопоглощаемости и капиллярности текстильных материалов	4/1	
	Итого	**8/2**	

Примечание: *-/-, объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения*

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Технологическая карта самостоятельной работы студента

Наименование результата	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Обьем часов
ЛР-4 ЛР-14 ПР-1 ПР-2 МПР-3	Оформление отчетов по практическим, лабораторным работам и подготовка к их защите	Отчет по практической, лабораторной работе	Защита практических, лабораторных работ	4/10
	Самостоятельное изучение тем дисциплины по учебной и специальной литературе, в т.ч. ведение конспекта лекции (для очной формы обучения)	Конспект лекций	Проверка конспекта лекций/ собеседование	0,5/40
	Подготовка к промежуточной аттестации, в т.ч. прохождение теста самопроверки	Результаты теста самопроверки	Тест самопроверки	0,5/19
			Итого	**5/69**

Примечание: *-/-, объем часов соответственно для очной, очно-заочной, заочной форм обучения*

Рекомендуемая литература: 1-5

Содержание заданий для самостоятельной работы

Оформление отчетов по практическим, лабораторным работам и подготовка к их защите

Перечень тем практических и лабораторных работ указан в п.п. 4.2-4.3 данной рабочей учебной программы.

Содержание, этапы и задания для выполнения практических и лабораторных работ, требования к содержанию отчетов по выполненным работам, контрольные вопросы для

подготовке к защите работ представлены в учебно-методическом пособии по дисциплине "Технология".

Самостоятельное изучение тем дисциплины. Ведение и дополнение конспекта лекций по учебной и специальной литературе

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании учебного материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. В учебном материале содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки, необходимые схемы, основные выводы и др.) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Конспект должен быть структурированным, т.е. желательно разбивать его на темы и подтемы. Для того, чтобы после проведения лекции можно было быстро восстановить пройденный материал в памяти, рекомендуется выделять ключевые слова в структуре конспекта. После прослушивания лекции рекомендуется дополнить ее материалом по учебной и специальной литературе. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала.

Темы и вопросы для самостоятельного изучения и конспектирования представлены ниже. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, которые студентам следует прочесть и законспектировать, указаны в п.8.1. Рекомендуемая литература [1]- [7], интернет-ресурсы [1]- [6].

Темы и вопросы для самостоятельного изучения

№ темы. Наименование	Вопросы для самостоятельного изучения и конспектирования
Тема 1. Технологии как часть общечеловеческой культуры	1. Основные тренды цифровой экономики в выбранной профессиональной деятельности. Новые профессии в выбранной профессиональной деятельности 2. Связь технологий с наукой, техникой и производством.
Тема 2. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества	1. Энергетика и энергоресурсы. 2. Промышленные технологии и транспорт. 3. Промышленная эксплуатация лесных ресурсов . 4. Промышленные отходы и атмосфера
Тема 3. Природоохранные технологии	1. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. 2. Использование альтернативных источников энергии. 3. Экологическое сознание и экологическая мораль в техногенном мире.
Тема 4. Перспективные направления развития современных технологий. Электротехнологии	1. Электронно-ионная или аэрозольная технология: сущность, область применения 2. Методы магнитной очистки: сущность, область применения 3. Метод прямого нагрева: сущность, область применения 4. Электрическая сварка: сущность, область применения 5. Индукционный нагрев: сущность, область применения 6. Диэлектрический нагрев: сущность, область применения 7. Метод электроискровой (электроэрозионной) обработки: сущность, область применения 8. Методы электроэрозионной прошивки и копирования: сущность, область применения
Тема 5. Перспективные направления развития современных технологий: Лучевые, ультразвуковые, плазменные технологии	1. Особенности применения лучевых, ультразвуковых, плазменных технологий в различных отраслях
Тема 6. Перспективные направления развития современных технологий: Нанотехнологии	1. Применение нанотехнологий в различных отраслях
Тема 7. Перспективные направления развития современных технологий: Аддитивные технологии	1. Применение аддитивных технологий в различных отраслях.
Тема 10. Профессиональная деятельность и структура производства	1. Специальности, профессии и должности в выбранной профессиональной сфере. Новые профессии и "профессии-пенсионеры" 2. Виды норм труда

№ темы. Наименование	Вопросы для самостоятельного изучения и конспектирования
	3. Виды оплаты труда

Тест для самопроверки

Тест для самопроверки по дисциплине размещен в электронной информационно-образовательной среде университета http://sdo.tolgas.ru/ в свободном для студентов доступе. Студенты могут пройти тест самопроверки в ходе подготовки к промежуточной аттестации (экзамену). Фонд тестовых заданий для самопроверки включает 30 заданий. Время тестирования 10 мин. Количество попыток - 3. Количество заданий в попытке - 10.

Типовые задания теста для самопроверки

1. Что означает понятие «культура» в переводе с латыни?
   - «обработанное», «возделанное», «искусственное»
   - «естественное», «первозданное», «дикое»
   - «просвещение», «цивилизация», «прогресс»
2. Какие объекты не относятся к материальной культуре
   - предметы труда
   - средства производства
   - литература и искусство
3. Что такое технологическая культура?
   - уровень качества жизни человека
   - совокупность достигнутых человеком технологий материального и духовного производства.
   - уровень материальной обеспеченности человека.
4. Что означает в переводе с греческого слово «технология»?
   - любовь к мудрости
   - мастерство и наука
   - практическая деятельность
5. Три составляющие технологии, это:
   - качество техники, количество техники, результат
   - процесс технологической обработки, станок, инструмент
   - сила, скорость, эффективность
6. Что такое технологический уклад?
   - преобладающий способ производства
   - научный подход в промышленности
   - экологический мониторинг на производстве
7. Какое продолжение предложения «Сущность технологии - это…» не является правильным
   - рациональный выбор исходного материала и заготовок;
   - рациональный выбор режимов обработки;
   - рациональный выбор темпов развития человеческого общества
8. Где началось промышленная технология?
   - в Англии
   - во Франции
   - в России
9. Что такое экологически чистые технологии
   - абсолютно безвредное для природы производство
   - технологии и оборудование с высоким коэффициентом полезного действия
   - абсолютно экологически чистых технологий не существует – это условный термин.
10. Основные производственные задачи (в сфере экологической безопасности)
    - создание замкнутых технологических циклов и повышение качества продукции
    - использование дефицитных сырьевых материалов и ускорение технологического процесса
    - достижение высокой точности деталей и повышение оплаты труда

11. Какой тип электростанций наносит больший вред экологии
    - тепловые электростанции
    - гидроэлектростанции
    - атомные электростанции
12. Какой способ утилизации радиоактивных веществ безопаснее?
    - Захоронение отходов — помещение отходов под землю, в брошенные угольные шахты, соляные копи и т.п.
    - кальцинация — остекловывание в специальной печи
    - электронно-лучевое наплавление защитного покрытия
13. Что такое коэффициент использования материала
    - отношение массы готового изделия к массе заготовки
    - количество отходов
    - количество исходного сырья
14. Что из вспомогательных ресурсов промышленного производства занимает первое место по объемам потребления
    - глина
    - вода
    - песок
15. Чем опасны выбросы в атмосферу сернистого газа?
    - сернистый газ имеет неприятный запах
    - сернистый газ образует серную кислоту, компонент *кислотных дождей*
    - сернистый газ быстро распространяется на значительные расстояния
16. Чем опасно усиление парникового эффекта
    - отравление атмосферы
    - глобальное потепление климата
    - воздействие космического излучения на человека
17. Что такое озоновый слой?
    - защитный экран от ультрафиолетовых лучей в верхних слоях атмосферы
    - вкрапления слоев жидкого озона в верхних слоях атмосферы
18. Что такое экологический мониторинг?
    - специальное оборудование для наблюдения за природой
    - система наблюдения и анализа состояния природной среды
    - запрет выбросов ядовитых газов в атмосферу
19. Какие источники энергии человек не использует для получения электроэнергии
    - энергия ветра
    - солнечная энергия
    - энергия фотосинтеза
    - энергия атомного ядра
    - энергия приливов и отливов
20. Что такое электротехнологии
    - технологии, которые применяются на электростанциях
    - технологии, которые используют для воздействия на заготовку электрический ток
    - технологии распространения электрического тока на большие расстояния
21. Электронно-ионная, или аэрозольная, технология использует
    - воздействие электрических полей на заряженные частицы материалов взвешенных в газообразной или жидкой среде
    - воздействие электрических полей на атомную структуру материалов
    - воздействие электрических полей на частицы материалов в виде вкраплений в твердых породах
22. Основные виды электрической сварки
    - горячая и холодная
    - контактная и бесконтактная

- дуговая и контактная

23. Лазерная обработка материалов проводится с использованием:
    - потока позитронов высокой мощности
    - потока электронов высокой мощности
    - светового луча, излучаемого оптическим квантовым генератором
    - рассеянного светового луча высокой мощности
24. Для проведения ультразвуковой очистки поверхность очищаемого изделия помещается:
    - в жидкую среду
    - в газообразную среду
    - в плазму
25. Что может быть плазмообразующим веществом
    - жидкости в виде аэрозолей
    - твердые вещества в виде пыли
    - газы - воздух, азот, аргон, водород и т.д.
26. Что такое прототипирование
    - технология создания реалистичных 3D компьютерных моделей
    - создание полноразмерной физической модели объекта по виртуальной (компьютерной) модели
27. Что означает приставка «нано»
    - одна тысячная часть (10^{-3})
    - одна миллионная часть (10^{-6})
    - одна миллиардная часть (10^{-9})
28. Фуллерен – это открытая в 1985 году новая кристаллическая модификация:
    - углерода
    - кремния
    - бора
29. Что такое нанотрубки
    - молекулы высокоэластичных полимеров, свернутые в виде трубы
    - трубки-молекулы, длиной до миллиметра и диаметром в несколько нанометров
    - специальные трубки для производства наноматериалов
30. Что такое ассемблер в нанотехнологии
    - специальный язык программирования, предназначенные для описания нанопроцессов
    - термин для обозначения определенного вида наноматериалов
    - сборщик атомов и молекул.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Инновационные образовательные технологии

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Леция-визуализация (слайд-лекци)	Тема 1. Технологии как часть общечеловеческой культуры		
	Тема 2. Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества		
	Тема 3. Природоохранные технологии		
	Тема 4. Перспективные направления развития современных технологий. Электротехнологии		
	Тема 5. Перспективные направления развития современных технологий:		

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
	Лучевые, ультразвуковые, плазменные технологии		
	Тема 6. Перспективные направления развития современных технологий: Нанотехнологии		
	Тема 6. Перспективные направления развития современных технологий: Аддитивные технологии		
	Тема 7. Новые принципы организации современного производства		
	Тема 8. Творческий процесс		
	Тема 9. Профессиональная деятельность и структура производства		
	Тема 11. Культура труда и профессиональная этика		
	Тема 12. Профессиональное становление личности		
Метод проектов		Занятие 1. Создание проекта организации (гостиницы, торгового предприятия, салона красоты, офиса и др.)	
		Занятие 4. Создание рекламного объекта	
		Занятие 12. Организация технологического процесса изготовления изделия	
Ролевая игра		Занятие 2. Изучение удовлетворенности потребителей качеством предоставляемых услуг	
Деловая игра		Занятие 3. Разработка управления претензиями	
Исследовательские методы обучения		Занятие 5. Виды текстильных волокон и методы их распознавания	Лабораторная работа №1. Определение показателей физико-механических свойств материалов
		Занятие 6. Изучение ассортимента и оценка качества древесных материалов	
		Занятие 7. Изучение ассортимента и определение свойств стекла	Лабораторная работа №2. Определение водопоглощаемости и капиллярности текстильных материалов
		Занятие 8. Определение устойчивости окраски материалов к различным воздействиям	
Проблемное обучение		Занятие 11. Составление резюме, автобиографии	
		Занятие 10. Создание имиджа офиса, рабочего места	
Разбор конкретных ситуаций		Занятие 9. Имидж и этикет делового человека	

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт).

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (Раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по дисциплине.

По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен).

В ПВГУС используется рейтинговая оценка работы студентов. Максимальное количество баллов в семестре – 100. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, практические занятия, лабораторные работы, консультации (в том числе индивидуальные), в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем (разделов) изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, оформление отчетов по практическим и лабораторным работам, подготовку к защите практических и лабораторных работ, подготовку к промежуточной аттестации (экзамену).

На лекционных, практических занятиях и лабораторных работах вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лекционных занятиях

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины.

Лекции по дисциплине "Технология" проводятся в форме лекциий-визуализаций (слайд-лекции).

Лекции являются обязательным видом работ для студентов. Преподаватель отмечает посещаемость студентов. В конце семестра за отсутствие пропусков без уважительной причины может получить до 4 баллов (очная форма обучения).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти. С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, дополняя свои записи по вопросам, вынесенным на самостоятельное изучение. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

В соответствии с технологической картой дисциплины преподаватель осуществляет в конце семестра проверку конспекта лекций, оценивая его до 4 баллов (для очной формы обучения).

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к экспресс-тестированию по темам лекционных занятий и при подготовке к промежуточной аттестации.

Начиная со второй темы, каждое лекционное занятие у обучающихся очной формы обучения начинается с эксперс-тестирования по предыдущей теме. Каждый тест включает, как правило, 3 задания, и оценивается в соответствии с технологической картой дисциплины до 3 баллов.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на практических занятиях и лабораторных работах

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение навыков разработки проектов, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- выполнение практических заданий;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Лабораторные работы обеспечивают:

- формирование умений и навыков обращения с приборами и другим оборудованием,
- демонстрацию применения теоретических знаний на практике,
- закрепление и углубление теоретических знаний,
- контроль знаний и умений в формулировании выводов,
- развитие интереса к изучаемой дисциплине.

Применение практических и лабораторных работ позволяет вовлечь в активную работу всех обучающихся группы и сформировать интерес к изучению дисциплины.

Подготовку к каждому практическому занятию и лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.

Перечень тем практических и лабораторных работ указан в п.п. 4.2-4.3 данной рабочей учебной программы.

Содержание и этапы выполнения практических и лабораторных работ, требования к содержанию отчетов по выполненным работам, контрольные вопросы для подготовке к защите работ представлены в учебно-методическом пособии по дисциплине "Технология".

В отчете по выполненной работе студент должен представить письменные ответы на контрольные вопросы. Далее выполнить все задания, представленные в учебно-методическом пособии, сформулировать выводы по работе

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, анализировать результаты работ и формулировать выводы.

Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю. В соответствии с технологической картой дисциплины за каждую выполненную и защищенную практическую и лабораторную работу студент может получить до 4 баллов.

При оценивании практических и лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

6.3. Методические указания для выполнения контрольных работ (письменных работ)

- *Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.*

6.4. Методические указания для выполнения курсовых работ (проектов)

– *Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.*

6.5. Методические рекомендации студентам по подготовке к промежуточной аттестации

Максимальное количество баллов в семестре – 100 баллов. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации (экзамену) в соответствии за набранными за семестр баллами.

В случае если количество баллов, набранных студентом в семестре, недостаточно для получения положительной оценки, то студент получает допуск к экзамену.

При подготовке к экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных на практических и лабораторных работах, а также пройти тест самопроверки.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности заявленных результатов освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Наименование результата	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов
ПР-1 ПР-2 ЛР-4 ЛР-14 МПР-3	текущий	– Экспресс-тестирование по темам лекций – Выполнение и защита практических и лабораторных работ – Проверка конспекта лекций	Фонд тестовых заданий (3 вопроса по каждой теме лекционных занятий, по вариантам) Комплект практических заданий (12) Комплект заданий на лабораторные работы (2) Темы лекционных занятий (12 тем + вопросы для самостоятельного изучения)
ПР-1, ПР-2, ЛР-4, ЛР-14, МПР-3	промежуточная аттестация	Компьютерный тест	Фонд тестовых заданий (100 тестовых заданий)

7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Перечень обязательных видов работы студента по дисциплине включает выполнение всех форм текущего контроля, предусмотренных рабочей программой:

- посещение лекционных занятий,
- ведение конспекта лекций,
- экспресс-тестирование по темам лекционных занятий для проверки уровня сформированности знаний и умений обучающихся,
- выполнение и защита практических и лабораторных работ для проверки уровня сформированности умений и навыков использования полученных знаний и умений в выбранной области деятельности.

Тестовые задания по темам лекционных занятий для проверки уровня сформированности знаний и умений обучающихся

Экспресс-тестирование проводится в начале каждого лекционного занятия, на бумажных носителях. Время тестирования 7-10 мин. Количество заданий в тесте - 3.Примеры вариантов тестовых заданий представлены ниже.

Тема 1: Технологии как часть общечеловеческой культуры

1. Дайте определение понятию "Технологическая культура"

2. Соотнесите технологическую проблему с ее вопросом:

1. технологический процесс	а) на чем?
2. станок	б) как?
3. инструмент	в) чем?

3. Что означает термин ноу-хау (know how)?
   a) набор рабочих инструментов
   b) процесс и способ обработки материала
   c) скорость и точность изготовления изделий

Тема 2: Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества"

1. Какое утверждение не относится к тепловым электростанциям
   a) Тепловые электростанции потребляют огромное количество топлива.
   b) Радиационное загрязнение вокруг тепловой станции, работающей на угле, выше фона естественной радиации.
   c) Турбины тепловых электростанций вращаются с помощью задымленного сжатого воздуха
2. Какой тип электростанций имеет наименьший КПД?
   a) тепловые
   b) атомные
   c) гидроэлектростанции
3. Перечислите глобальные проблемы природно-экономического характера: демографическая, экологическая, освоения космоса, продовольственная, сырьевая, межнациональные отношения, энергетическая, Мирового океана

Тема 3: Природоохранные технологии

1. Назовите подсистемы экологического мониторинга. Чем занимается служба биологического мониторинга?
2. Расставьте этапы экологического мониторинга в правильной последовательности:
   a) Регулирование качества окружающей среды
   b) Прогноз состояния
   c) Наблюдение
   d) Оценка фактического состояния
   e) Оценка прогнозируемого состояния
3. Дайте определение понятию "альтернативная энергетика"

Тема 4: Перспективные направления развития современных технологий. Электротехнологии

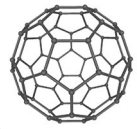
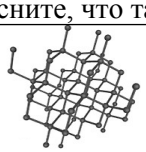
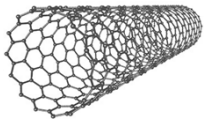
1. Назовите шесть основных видов технологических процессов, разработанных за всю историю человеческой цивилизации
2. Что такое электротехнологии?
   a) технологии, которые применяются на электростанциях
   b) технологии, которые используют для воздействия на заготовку электрический ток
   c) технологии распространения электрического тока на большие расстояния
3. Методы магнитной очистки основаны на…..
   a) электромагнитном индукционном нагреве жидкости
   b) электромагнитном индукционном охлаждении жидкости
   c) изменении с помощью магнита физических свойств воды и солей металлов

Тема 5. Перспективные направления развития современных технологий: Лучевые, ультразвуковые и плазменные технологии"

1. Лазерная обработка материалов проводится с использованием:
   a) потока позитронов высокой мощности
   b) потока электронов высокой мощности
   c) светового луча, излучаемого оптическим квантовым генератором
   d) рассеянного светового луча высокой мощности
2. Плазма - это
   a) оптический квантовый генератор
   b) луч, испускаемый оптическим квантовых генератором
   c) совокупность приемов обработки материалов с использованием светового луча, испускаемого оптическим квантовым генератором
   d) полностью или частично ионизированный газ, образованный из нейтральных атомов и заряженных частиц (ионов и электронов).
3. Дайте определение понятию "ультразвуковые технологии". Назовите области их применения

Тема 6 Перспективные направления развития современных технологий: Нанотехнологии

1. Кто ввел в научный оборот термин "нанотехника"?
   a) Р. Фейнман
   b) Н.Танигучи
   c) Ж.Алферов
   d) Э.Руска
2. Что такое ассемблер в нанотехнологии
   a) специальный язык программирования, предназначенные для описания нанопроцессов
   b) термин для обозначения определенного вида наноматериалов
   c) сборщик атомов и молекул.
3. На каком рисунке изображен фуллерен? Поясните, что такое фуллерен

1. 	2. 	3. 

Тема 7. Перспективные направления развития современных технологий: Аддитивные технологии

1. Аддитивные технологии в переводе с английского - это
   a) производство через вычитание
   b) производство через умножение
   c) производство через деление
   d) производство через добавление
2. Создание трехмерных моделей методом послойного склеивания элементов, вырезанных из листового материала, - это
   a) лазерное спекание
   b) ламинирование
   c) лазерная стереолитография
   d) фотополимеризация
3. Вставьте недостающий этап на схеме аддитивного производства

Тема 8 "Новые принципы организации современного производства"

1. В чем преимущества массового производства?
   a) рост производительности труда, экономия на масштабах производства
   b) уменьшение трудового дня, увеличение пенсии
   c) увеличение заработной платы, свободный график трудового времени
2. Толчком к переходу от этапа фордизма к постфордизму послужило:
   a) распространение гибкого автоматизированного производства ГАП
   b) распространение автоматизированных систем управления технологическими процессами АСУ ТП
   c) распространение гибких производственных систем ГПС
3. Заполните таблицу, сравнивая типы обществ

Критерий сравнения	Традиционное общество	Индустриальное общество	Постиндустриальное общество
Главный производственный фактор			

Тема 9. Творческий процесс

1. Техническое творчество - это …
   a) творческие процессы с использованием компьютера (рисование, запись музыки и т.п.)
   b) получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков, чертежей, моделей
   c) художественное творчество технического персонала
2. Интеллектуальная собственность – это…
   a) книги, диски с записанной информацией
   b) информация, идеи, знания, которые могут быть распространены на материальном носителе
   c) собственность, которую человек заработал при помощи своего интеллекта
3. Что такое эвристические методы решения творческих задач?
   a) рациональные методы решения
   b) интуитивные, или иррациональные методы решения

c) математические методы решения

Тема 10. Профессиональная деятельность и структура производства

1. К какой области профессиональной деятельности относятся животноводство?
   а) «человек — природа»
   б) «человек — техника»
   в) «человек — знаковая система»
   г) «человек — человек»
   д) «человек — художественный образ»
2. Сдельная заработная плата - это когда…
   а) размер вознаграждения рассчитывается в зависимости от проработанного времени
   б) размер вознаграждения рассчитывается в зависимости от объема выпущенной продукции
   в) размер вознаграждения устанавливается сразу на весь объем работы
3. Распределите предлагаемый перечень профессий, специальностей, должностей по соответствующим группам: *токарь, заведующая поликлиникой, монтажник, менеджер, врач терапевт, директор, машинистка, слесарь-сантехник, бригадир, окулист, учитель физики, судья*

Профессия	Специальность	Должность

Тема 11. Культура труда и профессиональная этика

1. Дайте определение понятию "технологическая дисциплина"
2. Система организационных и технический мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на человека опасных производственных факторов - это
   a) культура труда
   b) культура безопасности
   c) техника безопасности
   d) техника труда
3. Имидж в переводе с английского языка означает:
   a) впечатление
   b) образ
   c) оценка

Тема 12.Профессиональное становление личности

1. В каких учебных заведениях можно получить среднее профессиональное образование
   a) Средние специальные учебные заведения (колледжи, техникумы, училища)
   b) Высшие учебные заведения (институты, университеты, академии)
   c) Аспирантура, ординатура, адъюнктура, докторантура высших учебных заведений
2. Аспирантура — это…
   a) основная форма подготовки в России научных и научно-педагогических кадров
   b) одна из форм повышения квалификации врачей
   c) одна из форм подготовки научных и научно-педагогических кадров в Вооруженных Силах РФ
3. Ординатура клиническая — это…
   a) основная форма подготовки в России научных и научно-педагогических кадров
   b) одна из форм повышения квалификации врачей
   c) одна из форм подготовки научных и научно-педагогических кадров в Вооруженных Силах РФ

Критерии оценивания экспресс-тестирования для проверки уровня сформированности знаний обучающихся по темам лекционных занятий

Показатели оценки студента	**Баллы**
три правильных ответа	3
два правильных ответа	2
один правильный ответ	1
нет правильных ответов	0

Комплект практических заданий для выполнения практических и лабораторных работ

Комплект практических заданий для выполнения практических и лабораторных работ представлен в учебно-методическом пособии по дисциплине. Студентам предлагается выполнить практические задания по 12 практическим работам и 2 лабораторным работам.

Критерии оценки учебных действий обучающихся по выполнению практических заданий на для проверки уровня сформированности умений и навыков использования полученных знаний и умений в выбранной области деятельности

Показатели оценки студента	Баллы
При выполнении заданий даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально решены практические задачи; отчет оформлен грамотно, в соответствии с требованиями; при защите работы ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение анализировать полученные результаты	4
Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; отчет оформлен в соответствии с требованиями; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с теоретическим материалом; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими	3
Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения заданий; отчет оформлен в соответствии с требованиями, но с неточностями; при защите работы на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.	2
Затрудняется при выполнении практических задач, в выполнении своей роли, работа проводится с опорой на преподавателя или других студентов. Отчет оформлен с неточностями. При защите затрудняется в ответах на вопросы.	1

Ведение конспекта лекций

Темы лекционных занятий (12 тем) и вопросы для самостоятельного изучения, предназначенные для ведения конспекта лекций, представлены в п.4.1. и п.5 настоящей рабочей программы.

Критерии оценивания конспектов

Показатели оценки студента	Баллы
Конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление. Демонстрируются полнота использования учебного материала и проработка вопросов для самостоятельного изучения по всем темам согласно рабочей учебной программы	4
Конспект выполнен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе; хорошее внешнее оформление. Демонстрируется проработка вопросов для самостоятельного изучения по всем темам согласно рабочей учебной программы	3
При выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, нарушена логичность, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление. Демонстрируются использование учебного материала неполное, без проработки вопросов для самостоятельного изучения	2
Конспект есть в наличии, но не по всем темам. Представленные в конспекте темы не раскрыты, неудовлетворительное внешнее оформление	1

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать по дисциплине за семестр в ходе текущего контроля составляет 100 баллов.

Студенты, набравшие в ходе текущей аттестации 61 и более баллов и выполнившие все обязательные виды запланированных учебных занятий по дисциплине, автоматически получают оценку по экзамену.

Студентам, набравшим в ходе текущей аттестации по дисциплине от 61 до 69,9 баллов включительно и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения экзамена выставляется оценка "удовлетворительно".

Студентам, набравшим в ходе текущей аттестации по дисциплине от 70 до 85,9 баллов и выполнившим все виды запланированных учебных занятий, по согласованию с ними без прохождения экзамена может быть выставлена оценка в соответствии с установленной шкалой, "удовлетворительно" или "хорошо". Для получения более высокой оценки, в том числе "отлично", студенты должны сдать экзамен по дисциплине.

Студентам, набравшим в ходе текущей аттестации по дисциплине 86 и более баллов и выполнившим все виды запланированных учебных занятий без прохождения экзамена может быть выставлена оценка в соответствии с установленной шкалой, "отлично".

Студенты, набравшие к началу промежуточной аттестации по дисциплине 40 и более баллов, но менее 60, допускаются к экзамену, на котором они могут получить баллы, необходимые для выставления оценки по дисциплине.

Промежуточная аттестация обучающихся (экзамен) по дисциплине проводится в форме компьютерного тестирования, которое представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Основой для определения оценки на экзаменах служит объём и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Фонд тестовых заданий для промежуточной аттестации включает 100 заданий и размещен в банке вопросов в электронной информационно-образовательной среде университета http://sdo.tolgas.ru/, где и осуществляется тестирование.

Продолжительность тестирования: 30 минут. Количество тестовых заданий: 30.

Примеры тестовых заданий для промежуточной аттестации с указанием контролируемых компетенций представлены ниже.

Результаты освоения дисциплины	**Оценочные средства для промежуточной аттестации**
ПР-1, ЛР-4, МПР-3	1. Что такое технологическая культура? a) уровень качества жизни человека b) совокупность достигнутых человеком технологий материального и духовного производства. c) уровень материальной обеспеченности человека. 2. Три составляющие технологии, это: a) качество техники, количество техники, результат b) процесс технологической обработки, станок, инструмент c) сила, скорость, эффективность 3. Какому технологическому укладу соответствует следующее техническое достижение: Изобретение ветряных и водяных мельниц? a) I b) II c) III d) IV e) V 4. Выберите понятие, соответствующее следующему определению: "Комплексное понятие, отражающее достигнутый в трудовой деятельности уровень мастерства, - это ..." a) технологическая культура b) бытовая культура c) профессиональная культура d) экологическая культура 5. Особенности массового производства a) огромные объемы выпускаемой продукции b) высокое качество выпускаемой продукции c) рационализация, стандартизация и конвейеризация поточного производства.
ПР-2, ЛР-4, МПР-3	1. Что такое наукоемкие технологии? a) технологии научных изысканий b) новые методы обработки, требующих значительных научных изысканий, c) группа различных технологических процессов в науке 2. Что такое электротехнологии? a) технологии, которые применяются на электростанциях b) технологии, которые используют для воздействия на заготовку электрический ток c) технологии распространения электрического тока на большие расстояния 3. Лазерная обработка материалов проводится с использованием: a) потока позитронов высокой мощности b) потока электронов высокой мощности c) светового луча, излучаемого оптическим квантовым генератором

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства для промежуточной аттестации
	d) рассеянного светового луча высокой мощности 4. Какой размер у наночастиц? a) 10^{-3} b) 10^{-6} c) 10^{-9} d) 10^{-12} 5. Техническое творчество - это … a) творческие процессы с использованием компьютера (рисование, запись музыки и т.п.) b) получение новых результатов в области техники в виде технических идей, рисунков, чертежей, моделей c) художественное творчество технического персонала
ЛР-14, МПР-3	1. Какой тип электростанций наносит больший вред экологии? a) тепловые электростанции b) гидроэлектростанции c) атомные станции 2. Полезные ископаемые недр планеты относятся к: a) неисчерпаемым природным ресурсам b) возобновляемым природным ресурсам c) невозобновляемым природным ресурсам d) пополняющимся ресурсам 3. Какие глобальные проблемы человечества имеют природно-экономический характер? a) экологическая b) демографическая c) межнациональная d) энергетическая e) сырьевая 4. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь: a) геологическими процессами b) космическими факторами c) высокими темпами прогресса d) изменением климата 5. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают: a) водяные пары b) облака c) озоновый слой d) азот

7.3. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования результатов обучения

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень результатов обучения, формируемых в результате изучения дисциплины с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения в процессе освоения образовательной программы (далее–задания). Задания по каждому результату обучения, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку НАВЫКОВ (использования полученных знаний и умений в выбранной области деятельности):

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;
- применяются средства оценивания результатов обучения: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

7.4. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности результатов обучения, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии оценивания результатов обучения

Результат обучения считается сформированным, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

Шкала оценки уровня освоения дисциплины

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки

«отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		**Шкала оценки уровня освоения дисциплины**		
Уровневая шкала оценки компетенций	*100 бальная шкала, %*	*100 бальная шкала, %*	*5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл*	*недифференцированная оценка*
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Списки основной литературы

1. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлениям подгот. 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Упр. персоналом" (квалификация (степень) "бакалавр") / М. И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 379 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=526939.

2. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлению 38.03.01 "Экономика" / В. Б. Бычин, Е. В. Шубенкова, С. В. Малинин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 247 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=924012.

3. Кошевая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / И. П. Кошевая, А. А. Канке. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2016. - 303 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=518222.

4. Маринченко, А. В. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по экон. и гуманитар. направлениям подгот. (квалификация (степень) "бакалавр") / А. В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2015. - 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512919.

5. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по техн. специальностям (соответствует направлению подгот. "Автоматизация технол. процессов и пр-в") / С. Н. Фурсенко, Е. С. Якубовская, Е. С. Волкова. - Документ HTML. - Минск [и др.] : Новое знание [и др.], 2015. - 376 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=483246.

Списки дополнительной литературы

6. Интеллектуальная собственность. (Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. М. Коршунов [и др.] под общ. ред. Н. М. Коршунова. - Документ HTML. - М. : Норма [и др.], 2014. - 400 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=453518.

7. Стуканов, В. А. Материаловедение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальности 23.02.03 "Техн. обслуживание и ремонт автомобил. трансп." / В. А. Стуканов. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. - 367 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=610454#.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

1. Глобальные проблемы человечества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-2/. - Загл. с экрана.
2. Документы к уроку: Технология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doc4web.ru/tehnologiyahttp://www.ecorussia.info/ru. - Загл. с экрана.
3. Учительский портал. Уроки технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uchportal.ru/load/108. - Загл. с экрана.
4. Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru. - Загл. с экрана.
5. Экологическое сообщество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecorussia.info/ru. - Загл. с экрана.
6. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Microsoft Windows XP/Vista/7	Операционная система	Проведение лекции-визуализации. Оформление работ, рефератов, подготовка презентаций, докладов
2	Microsoft Office 2003/2007/2010	Пакет офисных приложений	Проведение лекции-визуализации. Оформление работ, рефератов, подготовка презентаций, докладов

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация программы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности требует наличие учебного кабинета, укомплектованного специализированной мебелью, техническими средствами обучения, и лаборатории материаловедения, оснащенной лабораторным оборудованием различной степени сложности, в т.ч. электронные весы, световые микроскопы, толщиномер, разрывная машина РТ-250, установка для испытаний капиллярности, электронные весы и др.

4. **Примерная технологическая карта дисциплины «Технология»**

Факультет среднего профессионального образования
кафедра «Управление качеством и технологии в сервисе»
преподаватель _____, специальность _____

№	Виды контрольных точек	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов	Срок прохождения контрольных точек																	Зачетно-экзаменац. сессия
					сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
I	**Обязательные:**																					
1.1	Посещение лекционных занятий и активная работа на лекционных занятиях	4	до 1	4	×			×		×		×										
1.2	Выполнение и защита отчета по практическим и лабораторным работам	14	до 4	56		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
1.3	Ведение конспекта лекций	1	до 4	4									×								×	
1.4	Тестирование по темам лекционных занятий	12	до 3	36		×		×	×	×		×	×	×		×						
	Итоговый рейтинг	1		100																		
II	**Форма контроля**												контр. неделя									экзамен

Примечание:

- при условии набора за все контрольные точки суммы баллов, равной оценке «хорошо» и «отлично», студент освобождается от экзамена;
- оценке «удовлетворительно» соответствует сумма баллов от 61 до 69,9; «хорошо» - от 70 до 85,9; «отлично» - от 86 до 100 баллов