

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 19.09.2022 08:57:28

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8310436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технология основного производства»

Цель преподавания дисциплины.

Получение студентами теоретических знаний технологических процессов машиностроительного, химического, электрохимического, текстильного, резинотехнического, пищевого, сборочного производства. Способность специалистов ориентироваться, организовывать и принимать решения по безопасности технологических процессов.

Задачи дисциплины:

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов;
- изучение физических, химических и физико-химических процессов, изучаемых производств;
- выявлять требования, предъявляемые к сырью, материалам и комплектующим, изучаемых технологических процессов;
- изучение технологических процессов переработки отходов основных производств.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19).

Разделы дисциплины:

- введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса;
- машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства;
- химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства;
- электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства;
- текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства;
- резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства;
- пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции;
- сборочные производства. Техничко-экономические оценки производства. Рентабельность производства;
- организация производственного процесса. Производственная структура предприятия.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование факультета полностью)

И.П.Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 02 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология основного производства

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 20.03.01

(шифр согласно ФГОС)

Техносферная безопасность

и наименование направления подготовки (специальности)

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №11 «27» июня 2016г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды №1 «30» 08 2016 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Разработчик программы
к.т.н., доцент _____ Тимофеев Г.П.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность одобренного Ученым советом университета протокол №1 «24» 06 2016 г. на заседании кафедры ОТиОС №1 от 31.08.12

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №11 «24» 06 2016 г. на заседании кафедры

ОТиОС №1 от 30.08.18

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №3 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры

ОТиОС от 28.08.19 №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 09 2019г. на заседании кафедры ОТЧОС от 31.08.2011
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Юсупов В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020г. на заседании кафедры ОТЧОС от 30.08.21 М
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Юсупов В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

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

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: знание технологических процессов машиностроительного, химического, электрохимического, текстильного, резинотехнического, пищевого, сборочного производства; способность специалистов ориентироваться, организовывать и принимать решения по безопасности технологических процессов и выше перечисленных производств.

1.2 Задачи дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов;
- изучение физических, химических и физико-химических процессов, изучаемых производств;
- выявлять требования, предъявляемые к сырью, материалам и комплектующим, изучаемых технологических процессов;
- изучение технологических процессов переработки отходов основных производств.

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

Обучающиеся должны **знать:**

- место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины;
- характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса;
- основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства;
- основные теоретические особенности организации и функционирования технологических процессов основных производств и переработки отходов.

уметь:

- организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;
- определять порядок разработки технологических схем;
- пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса.
- разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве.
- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем.

владеть:

- методами моделирования технологических процессов;
- методами оценки степени экологической опасности антропогенного воздействия на окружающую природную среду технологических процессов;
- методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды;

- компьютеризацией – как инструментом моделирования и решения информационно – технологических задач;

У обучающихся формируются следующие компетенции:

-способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

-способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Технология основного производства» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ОД.9 обязательной частью учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, изучаемую на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 –Объём дисциплины

Объём дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54.1
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
экзамен	0.1
зачет	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	36
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53.9
Контроль/экзамен (подготовка к экзамену)	36

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема)	Содержание
-------	---------------	------------

1	2	3
1	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса..	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Определение и структура производственного и технологического процесса. Единичное, серийное и массовое производства, их особенности и характеристика.
2	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Классификации методов обработки по технологическому признаку и по физической сущности процессов. Генерация поверхностей во времени и пространстве. Категории точности в машиностроении. Качества точности. Обеспечение требуемой точности и характера сопряжений деталей механизмов и машин. ЕСКД.
3	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Технология получения лавсана и капрона. Процесс формирования, кручения, вытягивания и намотки получаемых нитей. Мононити.
4	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Технологический процесс производства свинцово-кислотного аккумулятора. Производство активной массы, свинцовых пластин, моноблоков. Формировка пластин, сборка аккумулятора. Технологический процесс производства щелочных аккумуляторов. Никель-кадмиевые, никель-железные. Герметичные и негерметичные аккумуляторы.
5	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства.	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Процессы первичной переработки шерсти, хлопка, шелка, льна. Процессы чесания, сложения, вытягивания, прядения. Получение смесовой пряжи. Штапельирование. Устройство и работа ткацких станков (челночные, бесчелночные, рапирные, пневморапирные, гидравлические). Технология процесса вязания язычковыми вязания носков, колготок язычковыми иглами. Основовязание. Техника и технология вязания носков, колготок.
6	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства.	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Производство сырой резины. Процессы каландрирования, вулканизации прессования. Технологии производства резиновых труб, манжет, сальников, автомобильных шин.

7	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции.	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции. Входной контроль качества сырья и полуфабрикатов. Оборудование и технологии производства пива, кваса, сахара, кондитерских изделий, майонеза, колбасных изделий. Процессы копчения, соления.
8	Сборочные производства. Техничко-экономические оценки производства. Рентабельность производства	Сборочные производства. Процесс сборки автотранспортной техники, компьютеров, роботов, авиационные двигатели роботов, авиационные двигатели (поршневые), матрицы цифровых камер. Подготовка сборочного производства. Диагностика комплектующих для сборочного производства. Выявление бракованных изделий в конце сборки и на стадиях процесса.
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия. Производственный цикл и его структура. Организация производственного процесса во времени и в пространстве. Производственная структура предприятия. Понятие и классификация функций управления. Содержание и методы управления.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел,(тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебном етодичес кие материал ы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компете нции
		Лек., час	№ Лаб.	№ Пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса.	4			У-2 У-4 У-6	1 Т	ПК-10, ПК-17
2.	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	4			У-4	3 Т	ПК-10, ПК-17
3.	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	4			У-3 У-5	4 Т	ПК-10, ПК-17
4.	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	4			У-3 У-5	6 Т	ПК-10, ПК-17

5.	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства.	4		1	У-1 У-6 МУ-1	8 Т	ПК-10, ПК-17
6.	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства.	4		2	У-3 У-5 МУ-2	10 Т	ПК-10, ПК-17
7.	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции.	4		3	У-2 МУ-3	12 Т	ПК-10, ПК-17
8	Сборочные производства. Технико-экономические оценки производства. Рентабельность производства.	6		4	У-1 У-2 У-3 МУ-4	16 Т	ПК-10, ПК-17
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	2		5	У-1 У-2 У-3 МУ-5	18 Т	ПК-10, ПК-17

Т – тест

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	4
1.	Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО)	6
2.	Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ	6
3.	Технология изготовления тротуарной плитки	2
4.	Технология производства колбасной продукции	2
5.	Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда	2
	Итого:	18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.

1.	Оценка травмобезопасности рабочего места	4 неделя	9
2.	Методы анализа производственного травматизма	8 неделя	9
3.	Расчет размера выбросов загрязняющих веществ от автозаправочных станций (АЗС):	12 неделя	9
4.	Расчет образования твердых бытовых отходов при эксплуатации предприятия	13 неделя	9
5.	Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ	15 неделя	9
6.	Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО):	16 неделя	8.9
Итого:			53.9
Подготовка к экзамену:			36

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно–наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно–методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно–методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно–методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;

- вопросов к экзамену;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных,

общефессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Практическое занятие «Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ».	Разбор конкретных ситуаций	6
2	Практическое занятие «Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО)»	Разбор конкретных ситуаций	6
Итого:			12

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и (или) научный опыт человечества (*указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*). Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и (или) профессиональной культуры обучающихся (*указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*). Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому, экономическому, профессионально-трудовому, культурно-творческому, физическому, экологическому воспитанию обучающихся (*из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*).

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры), высокого профессионализма ученых (представителей производства, деятелей культуры), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, экономики и производства, а также примеры высокой духовной культуры, патриотизма, гражданственности, гуманизма, творческого мышления (*из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*);

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов, мастер-классы, круглые столы, диспуты и др.) (*из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и

воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в	Ноксология	Безопасность в чрезвычайных ситуациях Технология основного производств	Пожарный аудит, Пожарная безопасность в строительстве
Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).	Теория горения и взрыва, Надежность технических систем и техногенный риск, Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Технология основного производства	Пожарная безопаснос технологиче ских процессов	Информационные технологии в прогнозировании и предупреждении риска в чрезвычайных ситуациях Технологическая практика Преддипломная практика.

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывает название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
	2	3	4	5
ПК-10/ основной	1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений,	Знать: - место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и	Знать: - место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи	Знать: - место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины; - характеристики сырья материалов и комплектующих

<p>навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2.Качество освоенных обучающих мся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>задачи дисциплины;</p> <p>- характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса;</p> <p>- основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;</p> <p>- определять порядок разработки технологических схем;</p> <p>- пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса.</p> <p>Владеть:</p> <p>- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем</p>	<p>дисциплины;</p> <p>- характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса;</p> <p>- технологии машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;</p> <p>- определять порядок разработки технологических схем;</p> <p>- пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса</p> <p>-разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве.</p> <p>Владеть:</p> <p>- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем;</p> <p>- методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды</p>	<p>технологического процесса;</p> <p>- основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства;</p> <p>-основные теоретические особенности организации и функционирования технологических процессов основных производств и переработки отходов.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;</p> <p>- определять порядок разработки технологических схем;</p> <p>- пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса;</p> <p>-разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве;</p> <p>- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем.</p> <p>Владеть:</p> <p>- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем;</p> <p>- методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды;</p> <p>- компьютеризацией – как инструментом моделирования и решения информационно – технологических задач.</p>
--	--	--	--

ПК-17/ начальный	1. Доля освоенных обучающих материалов, знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установле нных в п.1.ЗРПД	Знать: - свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительн ых материалов. Уметь: - использовать	Знать: - свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительных материалов; - основные способы обработки металлов резанием. Уметь: использовать	Знать: свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительных материалов; - основные способы обработки металлов резанием; - применяемое технологическое оборудование, оснастку, инструмент, технологические требования, предъявляемые к заготовке. Уметь: использовать стандарты и	
	2. Качество освоенных обучающих материалов, знаний, умений, навыков	стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов Владеть: - методами	стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; - экономически обосновать выбор метода обработки. Владеть: - методами	использовать стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; - экономически обосновать выбор метода обработки. Владеть: - методами	использовать стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; - экономически обосновать выбор метода обработки; - оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов. Владеть: методами проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность.
	3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандар тных ситуациях	проектирования технологических процессов изготовления заготовок;	проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность.	проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность.	соответствия разрабатываемых проектов. Владеть: методами проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность; - проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контрол лируемой компете нции (или ее части)	Техноло гия формиров ания	Оценочные средства		Описан ие шкал оценив ания
				Наименован ие	№№ заданий	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1	Введение.Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса.	ПК-10 ПК-17	Лекция	тесты	1 - 5	Согласно табл. 7.2
2	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС	тесты	6 - 10	Согласно табл. 7.2
3	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС,	Тесты	11 - 20	Согласно табл. 7.2
4	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС,	тесты	21 - 30	Согласно табл. 7.2
5	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №1	тесты Отчет к практической работе 1	31-45 Задача согласно варианта	Согласно табл. 7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкала оценивания
				Наименование	№№ заданий	
	производства.					
6	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа № 2	тесты	46-65	Согласно табл. 7.2
				Отчет к практической работе 2	Задача согласно варианта	
7	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №3	тесты	66-75	Согласно табл. 7.2
				Отчет к практической работе 3	Задача согласно варианта	
8	Сборочные производства. Техно-экономические оценки производства. Рентабельность производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №4	тесты	76-85	Согласно табл. 7.2
				Отчет к практической работе 4	Задача согласно варианта	
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №5	тесты	86-100	Согласно табл. 7.2
				Отчет к практической работе 5	Задача согласно варианта	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест по разделу (теме) 2. «Машиностроительное производство»

1. Сколько режущих инструментов может применяться на одном технологическом переходе

- А) один
- Б) сколько угодно
- В) в зависимости от технических возможностей станка

2. При каком методе обработки достигается наибольший класс чистоты поверхности (наименьшая шероховатость)

- А) чистовое точение
- Б) чистовое шлифование

- В) притирка
3. Каким из методов можно получать заготовки из чугуна
- А) литьё
 - Б) штамповка
 - В) прокат
4. При оформлении комплекта документации на технологический процесс механической обработки в операционной карте не указывают
- А) содержание переходов
 - Б) режимы резания
 - В) данные о квалификации исполнителя
5. Какое из перечисленных отклонений относится к отклонениям от правильной цилиндрической формы в продольном сечении
- А) конусообразность
 - Б) овальность
 - В) огранка
6. Какая из технологических баз лишает деталь 2-х степеней свободы
- А) установочная
 - Б) направляющая
 - В) опорная
7. Какой из методов определения припусков на механическую обработку даёт более объективный результат
- А) опытно-статистический
 - Б) расчётно-аналитический
 - В) табличный
8. Какой из этапов проектирования технологического процесса производится раньше
- А) определение режимов резания
 - Б) установление маршрута обработки
 - В) выбор заготовки
9. Какой из методов литья позволяет получать заготовки наибольшей точности
- А) в песчаные формы
 - Б) под давлением
 - В) в кокиль
10. Какой из показателей характеризует массовое производство
- А) годовой объём выпуска деталей
 - Б) такт выпуска
 - В) количество деталей в партии
11. Качественный метод оценки шероховатости поверхности предусматривает
- А) сравнение поверхности с эталоном
 - Б) измерение с помощью интерферометра
 - В) измерение с помощью двойного микроскопа
12. Какой из методов литья позволяет получать заготовки простой формы с плоской поверхностью

- А) в землю
- Б) в оболочковые формы
- В) центробежное

13. При каком методе обработки достигается наибольшая точность

- А) черновое точение
- Б) чистовое шлифование
- В) притирка

14. Какое из перечисленных отклонений относится к отклонениям от правильной цилиндрической формы в поперечном сечении

- А) овальность
- Б) бочкообразность
- В) конусообразность

15. Каким из методов можно получать заготовки из чугуна

- А) литьё
- Б) штамповка
- В) прокат

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена в 4 семестре. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ)

– задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ. БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие №1 (Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО))	4	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №2 (Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №3 (Технология изготовления тротуарной плитки)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №4 (Технология производства колбасной продукции)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №5 (Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12	Материал усвоен менее чем на 50%	24	Материал усвоен более чем на 50%
Итого:	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информационные системы и технологии управления [Электрон ресурс]: учебник / под ред. проф. Г. А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 591 с. – режим доступа: <http://biblioclub>.

2. Синицын С. В. Операционные системы [Текст] : учебник / С. В. Синицын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 304 с.

3. Материалы и технологические процессы машиностроительных производств [Текст] : учебное пособие / Е. А. Кудряшов [и др.]. - М. : Альфа-М : УНИКОМ СЕРВИС : ИНФРА-М, 2012. - 256 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Кореневский Н. А. Биотехнические системы медицинского назначения [Текст] : учебник / Николай Алексеевич Кореневский, Евгений Порфиорович Попечителей. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 688 с.

2. Авроров В. А. Традиционные народные технологии приготовления пищи из натуральных продуктов [Текст] : учебное пособие / В. А. Авроров, Н. В. Моряхина, Н. Д. Тутов. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 288 с.

3. Системное развитие техники пищевых технологий [Текст] : учебное пособие / Сергей Тихонович Антипов [и др.] ; под ред. В. А. Панфилова. - М. : КолосС, 2010. - 762 с.

4. Любомудров А. А. Основы безопасности при работе с источниками электромагнитных полей [Текст] : учебное пособие / А. А. Любомудров. - М. : Институт безопасности труда, 2011. - 280 с.

5. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учебник / под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепахина. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 448 с.

6. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009. - Кн. 1. - 610 с.

7. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009. - Кн. 2. - 847 с.

8. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009. - Кн. 3. - 551 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО) [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплинам «Экология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Источники загрязнения среды обитания» «Технология основного производства», «Промышленная экология» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Преликова, В. В. Протасов. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 13 с.

2. Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплинам «Экология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Промышленная экология» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Преликова, В. В. Протасов. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 13 с.

3. Технология изготовления тротуарной плитки: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Технология основного производства» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т.; сост.: Е. А. Преликова, Г. П. Тимофеев. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 10 с.

4. Технология производства колбасной продукции: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Технология основного производства» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т.; сост.: Е. А. Преликова, Г. П. Тимофеев. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 21 с.

5. Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех специальностей очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.М. Попов, В.В. Юшин, Л.В. Шульга, А.В. Беседин, А.Н. Барков.- Курск: ЮЗГУ, 2012.- 17с.

6. Организация самостоятельной работы студентов: [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Н.Барков, В.В. Юшин. 2016. -19с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно–технические журналы

1. Безопасность в техносфере.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Безопасность труда в промышленности
4. Справочник специалиста по охране труда.
5. Охранам труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях.
6. Пожарная безопасность.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

2. Официальный сайт Министерства труда и социального развития РФ. Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru>.

3. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ. Режим доступа <http://www.gosnadzor.ru>.

4. Официальный сайт государственной Инспекции Труда в Курской области. Режим доступа: <http://git46.rostrud.ru>

5. Информационный портал "ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ". Режим доступа: www.oхранatruda.ru.

6. Архив документов по охране труда. Режим доступа: www.tehdoc.ru/catalog.htm

7. Информационно-правовая система «Кодекс» (Техэксперт: Охрана труда).

8. Справочно-правовая система КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Технология основного производства» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технология основного производства»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Технология основного производства» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Технология основного производства» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows. Антивирус Касперского

Определение экологического ущерба от чрезвычайных ситуаций у юридических лиц. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2014617473 Российская Федерация, заявл. 27.05.2014; зарегистрировано 23.07.2014 г.

Обеспечение требований безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования . Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2014617654 Российская Федерация, заявл. 02.06.2014; зарегистрировано 30.07.2014 г.

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

1. Класс ПЭВМ – Athlon 64 X2–2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800.

2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024Мб/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического*(наименование ф-та полностью)*

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)«31»  2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

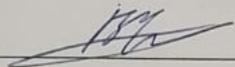
Технология основного производства*(наименование дисциплины)*направление подготовки (специальность) 20.03.01*(цифр согласно ФГОС)*Техносферная безопасность*и наименование направления подготовки (специальности)*Безопасность жизнедеятельности в техносфере*наименование профиля, специализации или магистерской программы*форма обучения заочная*(очная, очно-заочная, заочная)*

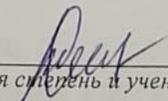
Курс – 2016

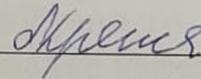
Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №11 «27» июня 2016г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды № 1 «06» августа 2016 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

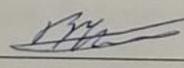
Зав. кафедрой к.т.н., доцент  Юшин В.В.

Разработчик программы
к.т.н., доцент  Тимофеев Г.П.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки  Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность одобренного Ученым советом университета протокол №11 «27» 06 2016г. на заседании кафедры

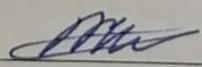
Охрана труда и окружающей среды №1 05/31 августа 2017г
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №11 «27» 06 2016г. на заседании кафедры

ОТ и ОС №1 от 30.08.18

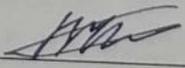
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» 01 2019г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 28.08.19 №1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Юшин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 2018 г. на заседании кафедры ОТ и ОС от 31.08.20 11
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Демин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2019 г. на заседании кафедры ОТ и ОС от 30.08.19 11
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Демин В.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

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

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: знание технологических процессов машиностроительного, химического, электрохимического, текстильного, резинотехнического, пищевого, сборочного производства; способность специалистов ориентироваться, организовывать и принимать решения по безопасности технологических процессов и выше перечисленных производств.

1.2 Задачи дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов;
- изучение физических, химических и физико-химических процессов, изучаемых производств;
- выявлять требования, предъявляемые к сырью, материалам и комплектующим, изучаемых технологических процессов;
- изучение технологических процессов переработки отходов основных производств.

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

Обучающиеся должны **знать**:

- место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины;
- характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса;
- основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства;
- основные теоретические особенности организации и функционирования технологических процессов основных производств и переработки отходов.

уметь:

- организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;
- определять порядок разработки технологических схем;
- пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса.
- разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве.
- использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем.

владеть:

- методами моделирования технологических процессов;
- методами оценки степени экологической опасности антропогенного воздействия на окружающую природную среду технологических процессов;
- методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды;
- компьютеризацией – как инструментом моделирования и решения

информационно – технологических задач;

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Технология основного производства» представляет дисциплину с индексом Б1.В.ОД.9 обязательной частью учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, изучаемую на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 –Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10,1
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	6
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	10
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	93,9
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	4

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3

1	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса..	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Определение и структура производственного и технологического процесса. Единичное, серийное и массовое производства, их особенности и характеристика.
2	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Классификации методов обработки по технологическому признаку и по физической сущности процессов. Генерация поверхностей во времени и пространстве. Категории точности в машиностроении. Качества точности. Обеспечение требуемой точности и характера сопряжений деталей механизмов и машин. ЕСКД.
3	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Технология получения лавсана и капрона. Процесс формирования, кручения, вытягивания и намотки получаемых нитей. Мононити.
4	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Технологический процесс производства свинцово-кислотного аккумулятора. Производство активной массы, свинцовых пластин, моноблоков. Формировка пластин, сборка аккумулятора. Технологический процесс производства щелочных аккумуляторов. Никель-кадмиевые, никель-железные. Герметичные и негерметичные аккумуляторы.
5	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства.	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс качества и вязания. Виды производственного оборудования. Процессы первичной переработки шерсти, хлопка, шелка, льна. Процессы чесания, сложения, вытягивания, прядения. Получение смесовой пряжи. Штапельирование. Устройство и работа ткацких станков (челночные, бесчелночные, рапирные, пневморапирные, гидравлические). Технология процесса вязания язычковыми вязания носков, колготок язычковыми иглами. Основовязание. Техника и технология вязания носков, колготок.
6	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства.	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Производство сырой резины. Процессы каландрирования, вулканизации прессования. Технологии производства резиновых труб, манжет, сальников, автомобильных шин.
7	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции.	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции. Входной контроль качества сырья и полуфабрикатов. Оборудование и технологии производства пива, кваса, сахара, кондитерских изделий, майонеза, колбасных изделий. Процессы копчения, соления.

8	Сборочные производства. Техничко-экономические оценки производства. Рентабельность производства	Сборочные производства. Процесс сборки автотранспортной техники, компьютеров, роботов, авиационные двигатели роботов, авиационные двигатели (поршневые), матрицы цифровых камер. Подготовка сборочного производства. Диагностика комплектующих для сборочного производства. Выявление бракованных изделий в конце сборки и на стадиях процесса.
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия. Производственный цикл и его структура. Организация производственного процесса во времени и в пространстве. Производственная структура предприятия. Понятие и классификация функций управления. Содержание и методы управления.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел,(тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебнометодические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		Лек., час	№ Лаб.	№ Пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение. Производственный процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса.	0,1			У-2 У-4 У-6	1 Т	ПК-10, ПК-17
2.	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	0,5			У-4	3 Т	ПК-10, ПК-17
3.	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	0,5			У-3 У-5	4 Т	ПК-10, ПК-17
4.	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	0,5			У-3 У-5	8 Т	ПК-10, ПК-17
5.	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства.	0,5		1	У-1 У-6 МУ-1	12. Т	ПК-10, ПК-179
6.	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства.	0,5		2	У-3 У-5 МУ-2	14 Т	ПК-10, ПК-17

7.	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции.	0,5		3	У-2 МУ-3	16 Т	ПК-10, ПК-17
8	Сборочные производства. Техно-экономические оценки производства. Рентабельность производства.	0,5		4	У-1 У-2 У-3 МУ-4	14 Т	ПК-10, ПК-17
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	0,4		5	У-1 У-2 У-3 МУ-5	16 Т	ПК-10, ПК-17

Т – тест.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	4
1.	Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО)	2
2.	Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ	1
3.	Технология изготовления тротуарной плитки	1
4.	Технология производства колбасной продукции	1
5.	Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда	1
	Итого:	6

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1.	Оценка травмобезопасности рабочего места	4 неделя	15
2.	Методы анализа производственного травматизма	8 неделя	15
3.	Расчет размера выбросов загрязняющих веществ от автозаправочных станций (АЗС):	12 неделя	15
4.	Расчет образования твердых бытовых отходов при эксплуатации предприятия	13 неделя	15
5.	Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ	15 неделя	15
6.	Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО)	16 неделя	18.9
	Итого:		93.9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно–наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно–методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно–методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно–методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - вопросов к зачету;
 - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301, реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Практическое занятие «Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ».	Разбор конкретных ситуаций	1
2	Практическое занятие «Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО)»	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			2

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4

Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10).	Ноксология	Безопасность в чрезвычайных ситуациях Технология основного производства	Пожарный аудит, Пожарная безопасность в строительстве
Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).	Теория горения и взрыва, Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Технология основного производства	Пожарная безопасность технологических процессов	Информационные технологии в прогнозировании и предупреждении риска в чрезвычайных ситуациях. Технологическая практика Преддипломная практика.

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатель и оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
	2	3	4	5
ПК-10/ начальный, основной завершающий	1.Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3РПД 2.Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков	Знать: -место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины; - характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса; - основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства. Уметь:	Знать: -место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины; - характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса; - технологии машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства. Уметь: организовывать мероприятия по безопасности	Знать: -место и роль дисциплины в структуре экологических наук, цели и задачи дисциплины; - характеристики сырья материалов и комплектующих технологического процесса; - основы машиностроительного, металлургического, текстильного, химического, электрохимического, пищевого, сборочного производства; -основные теоретические особенности организации и функционирования технологических процессов основных производств и переработки отходов. Уметь: организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения; - определять порядок разработки технологических схем; - пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического

<p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>организовывать мероприятия по безопасности технологических процессов и область их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять порядок разработки технологических схем; - пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем 	<p>технологических процессов и область их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять порядок разработки технологических схем; - пользоваться законодательными и нормативными актами в организации безопасности технологического процесса <p>-разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем; - методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды 	<p>процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать технологические схемы и другую техническую документацию на производстве; - использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные при разработке научно-обоснованных рекомендаций знания в области решения технологических проблем; - методами количественной оценки экономического ущерба нанесенного при загрязнении природной среды; - компьютеризацией – как инструментом моделирования и решения информационно – технологических задач.
---	--	--	--

ПК-17/ начальный , основной завершаю щий	1.Доля освоенных обучающи мся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установле нных в п.1.3РПД	Знать: -свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительн ых материалов. Уметь: -использовать	Знать: -свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительных материалов; -основные способы обработки металлов резанием. Уметь: использовать	Знать: свойства материалов, применяемых в машиностроении, теоретические основы проектирования технологических процессов обработки машиностроительных материалов; - основные способы обработки металлов резанием; - применяемое технологическое оборудование, оснастку, инструмент, технологические требования, предъявляемые к заготовке. Уметь: использовать стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов;	
	2.Качество освоенных обучающи мся знаний, умений, навыков	стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов Владеть: -методами	стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; - экономически обосновать выбор метода обработки. Владеть: -методами	стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; - экономически обосновать выбор метода обработки. Владеть: -методами	- экономически обосновать выбор метода обработки; - оформлять законченные проектно- конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов. Владеть: методами проектирования технологических процессов изготовления заготовок;
	3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандар тных ситуациях	проектирования технологических процессов изготовления заготовок;	проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность.	проектирования технологических процессов изготовления заготовок; - навыками отработки конструкций на технологичность.	- навыками отработки конструкций на технологичность; - проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контро лируем ой компет енции (или ее части)	Технология формирова ния	Оценочные средства		Описание шкал оценива ния
				Наимен ование	№№ заданий	
1	Введение.Производственный	ПК-10	Лекция	тесты	1 - 5	Согласн

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части) ПК-17	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
	процесс (ПП). Виды производства. Технологический процесс. (ТП).. Цели и задачи курса.					о табл. 7.2
2	Машиностроительное производство. Получение заготовок. Обработка металлов. Точность и качество обработки. Стандартизация и взаимозаменяемость. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС	тесты	6 - 10	Согласно табл. 7.2
3	Химическое производство (производство химических нитей). Производство и получение сырья. Технология и оборудование для получения химических нитей. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС,	Тесты	11 - 20	Согласно табл. 7.2
4	Электрохимическое производство. Техника и технология изготовления свинцовых и щелочных (тяговых) аккумуляторов. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС,	тесты	21 - 30	Согласно табл. 7.2
5	Текстильное производство. Технологический процесс получения аппаратной и гребенной пряжи. Технологический процесс ткачества и вязания. Виды производственного оборудования. Отходы производства.	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №1	тесты Отчет к практической работе 1	31-45 Задача согласно варианта	Согласно табл. 7.2
6	Резинотехническое производство. Производство сырья. Техника и технологии получения резинотехнических изделий (трубы, манжеты, шины, сальники). Отходы производства	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа № 2	тесты Отчет к практической работе 2	46-65 Задача согласно варианта	Согласно табл. 7.2
7	Пищевые производства. Техника и технологии производства пива, сахара, кондитерских изделий, молочной и мясной продукции	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №3	тесты Отчет к практической работе 3	66-75 Задача согласно варианта	Согласно табл. 7.2
8	Сборочные производства. Техничко-	ПК-10	Лекция, СРС,	тесты	76-85	Согласно

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
	экономические оценки производства. Рентабельность производства.	ПК-17	практическая работа №4	Рефераты Отчет к практической работе 4	Задача согласно варианта	табл. 7.2
9	Организация производственного процесса. Производственная структура предприятия	ПК-10 ПК-17	Лекция, СРС, практическая работа №5	тесты	86-100	Согласно табл. 7.2
				Отчет к практической работе 5	Задача согласно варианта	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тест по разделу (теме) 2. «Машиностроительное производство»

- Сколько режущих инструментов может применяться на одном технологическом переходе
 - один
 - сколько угодно
 - в зависимости от технических возможностей станка
- При каком методе обработки достигается наибольший класс чистоты поверхности (наименьшая шероховатость)
 - чистовое точение
 - чистовое шлифование
 - притирка
- Каким из методов можно получать заготовки из чугуна
 - литьё
 - штамповка
 - прокат
- При оформлении комплекта документации на технологический процесс механической обработки в операционной карте не указывают
 - содержание переходов
 - режимы резания
 - данные о квалификации исполнителя
- Какое из перечисленных отклонений относится к отклонениям от правильной цилиндрической формы в продольном сечении
 - конусообразность
 - овальность
 - огранка
- Какая из технологических баз лишает деталь 2-х степеней свободы

- А) установочная
- Б) направляющая
- В) опорная

7. Какой из методов определения припусков на механическую обработку даёт более объективный результат
- А) опытно-статистический
 - Б) расчётно-аналитический
 - В) табличный
8. Какой из этапов проектирования технологического процесса производится раньше
- А) определение режимов резания
 - Б) установление маршрута обработки
 - В) выбор заготовки
9. Какой из методов литья позволяет получать заготовки наибольшей точности
- А) в песчаные формы
 - Б) под давлением
 - В) в кокиль
10. Какой из показателей характеризует массовое производство
- А) годовой объём выпуска деталей
 - Б) такт выпуска
 - В) количество деталей в партии
11. Качественный метод оценки шероховатости поверхности предусматривает
- А) сравнение поверхности с эталоном
 - Б) измерение с помощью интерферометра
 - В) измерение с помощью двойного микроскопа
12. Какой из методов литья позволяет получать заготовки простой формы с плоской поверхностью
- А) в землю
 - Б) в оболочковые формы
 - В) центробежное
13. При каком методе обработки достигается наибольшая точность
- А) черновое точение
 - Б) чистовое шлифование
 - В) притирка
14. Какое из перечисленных отклонений относится к отклонениям от правильной цилиндрической формы в поперечном сечении
- А) овальность
 - Б) бочкообразность
 - В) конусообразность
15. Каким из методов можно получать заготовки из чугуна
- А) литьё
 - Б) штамповка
 - В) прокат

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 3 семестре. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ)

– задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ. БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),

- открытой (необходимо вписать правильный ответ),

- на установление правильной последовательности,

- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие №1 (Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО))	4	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №2 (Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №3 (Технология изготовления тротуарной плитки)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическое занятие №4 (Технология производства колбасной продукции)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»

		защитил»		
Практическое занятие №5 (Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12	Материал усвоен менее чем на 50%	24	Материал усвоен более чем на 50%
Итого:	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информационные системы и технологии управления [Текст]: учебник / под ред. проф. Г. А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 591 с.
2. Сеницын С. В. Операционные системы [Текст] : учебник / С. В. Сеницын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2012. - 304 с.
3. Материалы и технологические процессы машиностроительных производств [Текст] : учебное пособие / Е. А. Кудряшов [и др.]. - М. : Альфа-М : УНИКОМ СЕРВИС : ИНФРА-М, 2012. - 256 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Корневский Н. А. Биотехнические системы медицинского назначения [Текст] : учебник / Николай Алексеевич Корневский, Евгений Порфиорович Попечителей. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 688 с.
2. Авроров В. А. Традиционные народные технологии приготовления пищи из натуральных продуктов [Текст] : учебное пособие / В. А. Авроров, Н. В. Моряхина, Н. Д. Тугов. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 288 с.
3. Системное развитие техники пищевых технологий [Текст] : учебное пособие / Сергей Тихонович Антипов [и др.] ; под ред. В. А. Панфилова. - М. : КолосС, 2010. - 762 с.
4. Любомудров А. А. Основы безопасности при работе с источниками электромагнитных полей [Текст] : учебное пособие / А. А. Любомудров. - М. : Институт безопасности труда, 2011. - 280 с.
5. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учебник / под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 448 с.
6. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009 -. - Кн. 1.- 610 с.
7. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009 -. - Кн. 2.- 847 с.
8. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] : учебник / под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009 -. - Кн. 3. - 551 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Порядок определения и расчета производственных показателей и показателей вывоза твердых бытовых отходов (ТБО) [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплинам «Экология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Источники загрязнения среды обитания» «Технология основного производства», «Промышленная экология» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е. А. Преликова, В. В. Протасов. - Курск: ЮЗГУ, 2014. - 13 с.
2. Расчет категории опасности предприятия в зависимости от массы и номенклатуры выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплинам «Экология», «Оценка воздействия на

окружающую среду», «Промышленная экология» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Е.А. Преликова, В.В. Протасов.- Курск: ЮЗГУ, 2014.- 13с.

3. Технология изготовления тротуарной плитки: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Технология основного производства» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т.; сост.: Е.А. Преликова, Г.П. Тимофеев.- Курск: ЮЗГУ, 2014.- 10с.

4. Технология производства колбасной продукции: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практической работы по дисциплине «Технология основного производства» для студентов всех специальностей и направлений / Юго-Зап. гос. ун-т.; сост.: Е.А. Преликова, Г.П. Тимофеев.- Курск: ЮЗГУ, 2014.- 21с.

5. Профессиональный отбор в обеспечении безопасности труда: [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех специальностей очной и заочной формы обучения / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.М. Попов, В.В. Юшин, Л.В. Шульга, А.В. Беседин, А.Н. Барков.- Курск: ЮЗГУ, 2012.- 17с.

6. Организация самостоятельной работы студентов: [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.Н.Барков, В.В. Юшин. 2016. -19с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно–технические журналы

1. Безопасность в техносфере.
2. Безопасность жизнедеятельности.
3. Безопасность труда в промышленности
4. Справочник специалиста по охране труда.
5. Охранам труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях.
6. Пожарная безопасность.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

2. Официальный сайт Министерства труда и социального развития РФ. Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru>.

3. Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ. Режим доступа <http://www.gosnadzor.ru>.

4. Официальный сайт государственной Инспекции Труда в Курской области. Режим доступа: <http://git46.rostrud.ru>

5. Информационный портал "ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ". Режим доступа: www.ohranatruda.ru.

6. Архив документов по охране труда. Режим доступа: www.tehdoc.ru/catalog.htm

7. Информационно-правовая система «Кодекс» (Техэксперт: Охрана труда).

8. Справочно-правовая система КонсультантПлюс. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Технология основного производства» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Технология основного производства»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Технология основного производства» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Технология основного производства» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows. Антивирус Касперского.

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

1. Класс ПЭВМ – Athlon 64 X2–2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD – T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

