

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Безопасность жизнедеятельности 1.1

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП

Преподаватель

	Ильященко Д.П.
	Соболева Э.Г.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Безопасность жизнедеятельности 1.1» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Безопасность жизнедеятельности 1.1	6	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности , в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р4	УК(У)-8.В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности
					УК(У)-8.В2	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний
					УК(У)-8.В3	Владеет навыками оказания первой помощи
					УК(У)-8.У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
					УК(У)-8.У2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных
					УК(У)-8.У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий
					УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					УК(У)-8.32	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных
					УК(У)-8.33	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
		ОПК(У)-4.	Умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающи		ОПК(У)-4.В3	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
					ОПК(У)-4.У5	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям;

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			х и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении.			применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
					ОПК(У)-4.34	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
		ПК(У)-16	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ		ПК(У)-16. В1	Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств
					ПК(У)-16.У1	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
					ПК(У)-16.У2	Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств
					ПК(У)-16.31	Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.
					ПК(У)-16.32	Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Способность анализировать опасные и вредные факторы техносферы в своей профессиональной деятельности	УК(У)-8	Теоретические основы БЖД	Практическая работа Выполнение лабораторной работы Контрольная работа
РД-2	Способность оценить параметры опасных и вредных факторов техносферы в своей профессиональной деятельности	УК(У)-8	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа
РД-3	Способность выбирать методы контроля и защиты от действия опасных и вредных факторов техносферы	ОПК(У)-4.	Производственная санитария	Практическая работа Выполнение лабораторной работы Контрольная работа
РД-4	Способность выявлять факторы ЧС и выбирать мероприятия по обеспечению безопасности в условиях ЧС	УК(У)-8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Практическая работа Защита отчета по лабораторной работе Контрольная работа Презентация
РД-5	Способность определять требования к организации рабочего места согласно нормативным документам	УК(У)-8	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Практическая работа Выполнение лабораторной работы Контрольная работа
РД-6	Способность определять факторы негативного воздействия человека на окружающую среду и выбирать методы обеспечения экологической безопасности в сфере профессиональной деятельности	ПК(У)-16	Производственная санитария	Презентация Контрольная работа

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции).

Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Практическая работа	Задача 1.1. Рассчитать методом коэффициента использования светового потока систему искусственного освещения производственного помещения длиной $A = 9$ м, шириной $B = 5$ м, высотой $H = 4$ м. В помещении выполняются работы с объектами различения размером $l = 0,1$ мм; подразряд работ - В; высота рабочей поверхности $h_1 = 1$ м. Задача 1.2. Рассчитать параметры вытяжного зонта (размеры, максимальное расстояние от источника вредных примесей и расход воздуха), необходимые для удаления тепла от горизонтального источника, если известно, что температура источника выделений 350°C, температура воздуха 15°C; размеры источника вредных выделений: $a = 0,8$ м, $b = 6$ м. Задача 1.3. Определить требуемую звукоизолирующую способность перекрытия между вентиляционной камерой и помещением машинописного бюро. Выбрать необходимое перекрытие. В вентиляционной камере установлены два

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		вентилятора. Размеры вентиляционной камеры: длина - 7 м, ширина - 3 м, высота - 4 м. Площадь перекрытия $S = 20 \text{ м}^2$.
2.	Выполнение лабораторной работы	Названия: 1. Исследование производственного освещения. 2. Исследование шума и способов защиты от него. 3. Исследование вибрации и способов защиты от нее.
3.	Защита отчета по лабораторной работе	Примеры вопросов: 1. Какие источники света или их комбинации обеспечивают выполнение работ с печатными платами? 2. Каким образом отражающие свойства стен производственных помещений влияют на значение освещенности и светового потока? 3. Как сдвиг фаз одновременно работающих ламп влияет на величину коэффициента пульсации и почему? 4. В каких случаях возникает стробоскопический эффект и в чем заключается его вредные или опасные свойства? 5. Какие из исследуемых шумов в целом или их параметры на отдельных полосах октавных частот являются допустимыми для заданных условий труда? 6. Эффективна ли защита от исследуемого шума методом звукоизоляции источника шума, если да, то всегда ли она эффективна (т.е. на всех ли частотах)? 7. Эффективна ли защита от исследуемого шума методом звукоизоляции шумного помещения, если да, то всегда ли она эффективна (т.е. на всех ли частотах)? 8. Эффективна ли защита от исследуемого шума методом звукопоглощения. если да, то всегда ли она эффективна (т.е. на всех ли частотах)? 9. Какой из методов защиты от шума (или методы) целесообразно применять в том или ином случае?
4.	Контрольная работа	Пример контрольной работы по теме «Охрана окружающей среды»: 1. Максимальное количество вредного вещества, которое в единицу времени может быть выброшено данным источником в атмосферу, и которое не создает приземную концентрацию, опасную для живых организмов: 1) предельно допустимая концентрация; 2) предельно допустимый выброс; 3) предельно допустимый сброс; 4) предельно допустимая нагрузка. 2. Оборудование для очистки технологических выбросов от пыли классифицируется следующим образом: 1) аппараты физической, химической и механической очистки; 2) аппараты реагентной и фильтрационной очистки; 3) аппараты сухой, мокрой, фильтрационной и электрофильтрационной очистки; 4) аппараты термической, адсорбционной, фильтрационной и электрофильтрационной очистки. 3. Территория определенной протяженности и ширины, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых или общественных зданий для защиты населения от влияния вредных факторов производства, называется 1) природным парком; 2) санитарно-защитной зоной; 3) заповедной зоной.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Устройство для очистки газовых выбросов от пыли, принцип действия которого основан на использовании центробежной силы, действующей на частицы пыли во вращающемся потоке воздуха – это: 1) фильтр; 2) адсорбер; 3) циклон; 4) скруббер. 5. Аппарат для улавливания пыли и масляного тумана, принцип работы которого основан на сообщении частицам электрического заряда и их осаждении на электроде: 1) скруббер; 2) циклон; 3) коагулятор; 4) электрофильтр. 6. Метод, основанный на физических свойствах твердых тел с развитой поверхностью селективно извлекать и концентрировать на своей поверхности отдельные компоненты газовой смеси – это: 1) экстракция; 2) адсорбция; 3) абсорбция; 4) фильтрация. 7. Методы механической очистки используются для очистки сточных вод от ... 1) взвешенных веществ; 2) органических веществ; 3) растворенных примесей; 4) патогенных микробов. 8. Способ удаления взвешенных частиц из воды, основанный на процессе всплытия примесей при обволакивании их пузырьками воздуха, подаваемого в сточные воды: 1) экстракция; 2) эвапорация; 3) флотация; 4) озонирование. 9. Процесс очистки воды, основанный на способности некоторых микроорганизмов использовать загрязняющие сточные воды вещества для питания в процессе своей жизнедеятельности – это: 1) биологическая очистка; 2) физиологическая очистка; 3) окислительный метод; 4) кинетическая очистка.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		10. Главным направлением в устранении вредного воздействия на окружающую среду токсичных промышленных отходов является: 1) складирование на полигонах для твердых отходов; 2) захоронение в котлованах; 3) сжигание; 4) организация малоотходных производств.
5.	Презентация	Темы: 1. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека. 2. Коллективные средства защиты. 3. Ответственность за нарушения в области охраны труда. 4. Производственное освещение. Виды и системы освещения. 5. Опасные и вредные факторы при работе с компьютером.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
1.	Практическая работа	Решение практических работ по безопасности жизнедеятельности необходимы для обеспечения комфортных условий существования человека в строго определенных условиях освещения и микроклимата рабочей зоны. В задачах рассматриваются способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, защита от ряда негативных факторов. Практическая работа выполняется самостоятельно и оформляется в тонкой ученической тетради по вариантам. В даты сдачи работ, преподаватель собирает работы, проверяет их и ставит роспись, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново. Критерии оценивания работ: <table><tr><th>Критерий</th><th>4-5 баллов</th><th>2-3 баллов</th><th>0-1 балл</th></tr><tr><td>1. Выполнение заданий</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td></tr><tr><td>2. Качество и сроки выполнения работы</td><td>Работа оформлена по требованиям и сдана в срок</td><td>Работа оформлена по требованиям и сдана с опозданием не более чем на 2 недели</td><td>Работа сдана с опозданием более чем на две недели</td></tr></table> Преподаватель оценивает данный вид работы по 5-балльной системе. Полученные баллы за выполнение контрольной работы отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.				Критерий	4-5 баллов	2-3 баллов	0-1 балл	1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	2. Качество и сроки выполнения работы	Работа оформлена по требованиям и сдана в срок	Работа оформлена по требованиям и сдана с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели
Критерий	4-5 баллов	2-3 баллов	0-1 балл														
1. Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы														
2. Качество и сроки выполнения работы	Работа оформлена по требованиям и сдана в срок	Работа оформлена по требованиям и сдана с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели														
2.	Выполнение лабораторной работы	Выполнение лабораторных работ способствует закреплению теоретических знаний и приобретению практических навыков по исследованию характеристик опасных и вредных факторов среды обитания, порядку их нормирования и изысканию оптимальных способов защиты от них. Лабораторный эксперимент – необходимое звено в процессе															

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания											
		обучения, играющее важнейшую роль в политехническом образовании. К выполнению лабораторных работ допускаются студенты, самостоятельно изучившие теоретические положения по предмету исследования, уяснившие цели и задачи работы, разобравшиеся с порядком пользования приборами и принадлежностями в объеме выполняемой работы, изучившие требования безопасности при выполнении данной работы, оформившие отчет по работе и сдавшие допуск к работе. который включает ответы на 2-3 вопроса из теоретических положений и правил пользования приборами и принадлежностями.											
3.	Защита отчета по лабораторной работе	После выполнения и оформления лабораторной работы необходимо подготовиться к защите выполненной лабораторной работы, опираясь на предлагаемые в данном методическом указании контрольные вопросы. Оценка лабораторной работы - 4 балла (выполнение - 2 балла, защита - 2 балла). Лабораторная работа защищается и сдаётся на следующем лабораторном занятии. В случае неполного, несвоевременного и/или неверного выполнения работа возвращается студенту на доработку, при этом оценка снижается на 50 %.											
4.	Контрольная работа	Для более глубокой проработки материала дисциплины необходимо выполнение контрольной работы, которая помогает студенту приобрести необходимые практические навыки. Контрольная работа является обязательной для выполнения, и невыполнение является основанием для не допуска студента к итоговой аттестации по дисциплине. Контрольная работа способствуют углубленному изучению теоретических вопросов организации и нормирования труда и являются основой для проверки степени усвоения приобретенных знаний и достижения результатов по дисциплине. Контрольная работа выполняются аудиторно, преподаватель собирает контрольные работы, проверяет их и ставит роспись, если работа зачтена, не законченные работы не зачитываются, дорабатываются и сдаются заново. Критерии оценивания работ: <table><tr><th>Критерий</th><th>1,6-2 балла</th><th>1,0-1,5 балла</th><th>0-0,5 балл</th></tr><tr><td>Выполнение заданий</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td><td>Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы</td></tr></table> Преподаватель оценивает данный вид работы по 2-балльной системе. Полученные баллы за выполнение контрольной работы отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.				Критерий	1,6-2 балла	1,0-1,5 балла	0-0,5 балл	Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы
Критерий	1,6-2 балла	1,0-1,5 балла	0-0,5 балл										
Выполнение заданий	Задание выполнено верно, в полном объеме, прописан алгоритм выполнения задания, содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, частично прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы	Задание выполнено верно, в полном объеме, не прописан алгоритм выполнения задания, частично содержит анализ и выводы										
5.	Презентация	Требования к оформлению презентации: Вся презентация должна быть выдержана в <i>едином стиле</i>, на базе одного <i>шаблона</i>. В стилевом оформлении презентации не рекомендуется использовать более 3 основных цветов и более 3 типов шрифта. Не рекомендуется: перегружать слайд текстовой информацией; текст слайда не должен повторять текст, который произносите вслух. Рекомендуется: сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины — главные моменты опорного конспекта; использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;											

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями; тщательное выравнивание текста, букв, маркеров списков; горизонтальное расположение текстовой информации, в т.ч. и в таблицах; идеально, если на слайде только заголовок, изображение (фотография, рисунок, диаграмма, схема, таблица и т.п.) и подпись к ней. Рекомендуемые <i>размеры шрифтов</i>: для заголовков — не менее 32 пунктов и не более 50; для основного текста — не менее 18 пунктов и не более 32, оптимально — 24 пункта. <i>Правила использования графической информации</i> Каждое изображение должно нести смысл: желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Необходимо использовать изображения только хорошего качества. Необходимо четко указать все связи в схемах и диаграммах. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами. Преподаватель оценивает данный вид работы по 5-балльной системе. Полученные баллы за выполнение презентации отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.