

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

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	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП		Ильященко Д.П.
Преподаватель		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	5	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, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных		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
			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	Выполнение лабораторной работы
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	Презентация
РД-3	Способность выбирать методы контроля и защиты от действия опасных и вредных факторов техносферы	ОПК(У)-4.	Производственная санитария	Защита отчета по лабораторной работе
РД-4	Способность выявлять факторы ЧС и выбирать мероприятия по обеспечению безопасности в условиях ЧС	УК(У)-8	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Выполнение лабораторной работы
РД-5	Способность определять требования к организации рабочего места согласно нормативным документам	УК(У)-8	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	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	Экзамен

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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Выполнение лабораторной работы	Названия: 1. Исследование производственного освещения. 2. Исследование шума и способов защиты от него.
2.	Защита отчета по лабораторной работе	Вопросы: 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?

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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?
3.	Презентация	Темы: 1. Техносфера. Структура и ее основные компоненты. 2. Понятие «риск». Виды риска. Концепция приемлемого риска. 3. Средства индивидуальной защиты. 4. Критерии комфортности и безопасности. 5. Виды социальных опасностей. 6. Классификация электромагнитных полей и излучений. 7. Способы очистки газопылевых выбросов. 8. Источники экологических опасностей. 9. Требования к пищевым продуктам. 10. Терроризм. Виды терроризма.
4.	Контрольная работа	Теоретические вопросы: 1. Цель и содержание БЖД. Научные задачи БЖД. Объект изучения в БЖД. 2. Роль инфракрасного излучения в теплообмене организма с окружающей средой. 3. Правовые основы управления безопасностью. Задачи: 1. Рассчитать значения показателей нетрудоспособности, частоты и тяжести несчастных случаев на предприятии (цехе, бригаде), среднесписочный состав работающих на котором равен 35 человек, в течение года произошло 2 несчастных случая с общим числом 20 дней нетрудоспособности. 2. Определить минимальное время закрытия задвижки на трубопроводе диаметром 250 мм и длиной 200 м при объемном расходе воды 200 м³/ч, если допустимое повышение давления не должно превышать 0,5 МПа. 3. Определить параметры волны попуска (время $t_{пр}$, ч, прихода волны попуска на заданное расстояние; высоту h, м, волны попуска; продолжительность прохождения волны попуска t, ч на заданное расстояние) от плотины при ее разрушении, если объем водохранилища 65 м³, ширина прорана 80 м, глубина воды перед плотиной (глубина прорана) 5 м, средняя скорость движения волны пропуска 2 м/с.
5.	Экзамен	Вопросы на экзамен (пример экз. билета): 1. Опасность и ее виды. 2. Производственный микроклимат и его влияние на здоровье человека. 3. Задача. Определить требуемую кратность воздухообмена в помещении, где работают 3 человека.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	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 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.
2.	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 - 10 баллов (выполнение - 5 баллов, защита - 5 баллов). Лабораторная работа защищается и сдается на следующем лабораторном занятии. В случае неполного, несвоевременного и/или неверного выполнения работа возвращается студенту на доработку, при этом оценка снижается на 50 %.
3.	Презентация	Требования к оформлению презентации: Вся презентация должна быть выдержана <i>в 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; - 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

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания															
		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 20-балльной системе. Полученные баллы за выполнение презентации отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.															
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. Для равномерного планирования самостоятельной работы студента, студент получает методические указания к выполнению контрольной работы и календарный план дисциплины, с указанием даты сдачи работы. Контрольная работа выполняются самостоятельно и оформляется в тонкой ученической тетради, либо печатается на компьютере и скрепляется, желательно в папке. В даты сдачи работ, 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>30-40 баллов</th><th>10-20 баллов</th><th>0 баллов</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>Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок</td><td>Отчет оформлен по требованиям и сдан 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 40-балльной системе. Полученные баллы за выполнение контрольной работы отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.				Критерий	30-40 баллов	10-20 баллов	0 баллов	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	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели
Критерий	30-40 баллов	10-20 баллов	0 баллов														
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	Отчет оформлен по требованиям и сдан в срок	Отчет оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели														
5.	Экзамен	Изучение дисциплины сопровождается экзаменом. Экзамен проводится в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в Томском политехническом университете», утвержденным приказом №59/од от 25.07.2018 г. Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам оценочных мероприятий. Оценочные мероприятия текущего контроля по разделам и видам учебной деятельности приведены в «Календарном рейтинг-плане изучения дисциплины». Максимальное количество баллов по дисциплине в семестре – 100 баллов, в т.ч.: – в рамках текущего контроля – 80 баллов,															

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– за промежуточную аттестацию (экзамен) – 20 баллов. Экзаменационные билеты составляются с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов, объём и содержание которых конкретизировано в рабочей программе дисциплины и включают разделы и темы, изучаемые в дисциплине. При проведении экзамена обычно практикуется сочетание письменного экзамена с устным собеседованием по билету. На подготовку ответа по билету студенту отводится 20-90 минут. Затем преподаватель собирает и просматривает работы, через 30-60 минут приглашает студентов на собеседование. В случае согласия студента с оценкой, дополнительные вопросы могут не задаваться.