

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРИЕМ 2020 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Безопасность жизнедеятельности</b> |
|---------------------------------------|

|                                                         |                                             |         |     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Электроэнергетика                           |         |     |
| Специализация                                           | Электрические станции                       |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат            |         |     |
| Курс                                                    | 2                                           | семестр | 3/4 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                           |         |     |

|                                                                                                |                                                                                     |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| И.о. заведующего кафедрой -<br>руководителя отделения на<br>правах кафедры<br>Руководитель ООП |    | Е.Н. Пашков    |
|                                                                                                |  | В.В. Шестакова |
|                                                                                                |  | А.И. Сечин     |
| Преподаватель                                                                                  |                                                                                     |                |

2020 г.

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

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                                      | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                                   | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| БЖД                                                           | 3       | УК(У)-8         | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | И.УК(У)-8.1                       | Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) | УК(У)-8.1В1                                                 | Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности                                                                                                                                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                      | УК(У)-8.1У1                                                 | Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда                                                                                                                                                            |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                      | УК(У)-8.131                                                 | Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности                                                                                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             | И.УК(У)-8.2                       | Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания                                                                                                                               | УК(У)-8.2В1                                                 | Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности                                                                                                                              |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                      | УК(У)-8.2У1                                                 | Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                      | УК(У)-8.231                                                 | Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий                                                                                                                            |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                                   | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                          | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                                | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                 |
|                                                               |         |                 |                          | И.УК(У)-8.3                       | Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций                      | УК(У)-8.3В1                                                 | Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                  |
|                                                               |         |                 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                   | УК(У)-8.3У1                                                 | Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий                                                             |
|                                                               |         |                 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                   | УК(У)-8.3З1                                                 | Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций                                                                                          |
|                                                               |         |                 |                          | И.УК(У)-8.4                       | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях | УК(У)-8.4В1                                                 | Владеет навыками оказания первой помощи                                                                                                                                                                      |
|                                                               |         |                 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                   | УК(У)-8.4У1                                                 | 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 ЧС |
|                                                               |         |                 |                          |                                   |                                                                                                                                                                                   | УК(У)-8.4З1                                                 | Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                     |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                        | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                   | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                                         |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |
| РД-1                                          | Использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, знать правовые, нормативно-технические и организационные основы БЖД | И.УК(У)-8.1                                                         | 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности<br>5. Техника безопасности | Защита отчета, тестирование, задание, опрос, лекция по модулю, контрольная работа |

|       |                                                                                                                         |             |                                                                                                             |                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| РД-2  | Применять методику проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания                      | И.УК(У)-8.2 | 2.Правовые нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД<br>4. Производственная санитария | Защита отчета, тестирование, задание, опрос, лекция по модулю |
| РД -3 | Применять методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний                              | И.УК(У)-8.3 | 4. Производственная санитария                                                                               | Защита отчета, тестирование, задание, лекция по модулю        |
| РД-4  | Знать правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций, уметь планировать мероприятия по защите персонала и населения | И.УК(У)-8.4 | 3. Безопасность в ЧС                                                                                        | Тестирование, задание, лекция по модулю                       |

### 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 и дифференцированного зачета / зачета

| Степень сформированности результатов | Балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|--------------------------------------|------|----------------------------------|--------------------|
|--------------------------------------|------|----------------------------------|--------------------|

| обучения   |          |                             |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100% | 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%  | 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%  | 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            |
| 55% ÷ 100% | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                   | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                         |
| 0% ÷ 54%   | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»/<br>«Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

#### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия                | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                                | (Выполняется в электронном курсе: <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> )<br>1. Опасность как стиль жизни. Почему люди его выбирают?<br>2. Что для Вас значит понятие безопасности?<br>3. Бывали ли у Вас случаи, когда Вы оказывали первую помощь пострадавшему?            |
| 2. | Тестирование                         | (Выполняется в электронном курсе: <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> )<br>Вопросы:<br>1. Что такое микроклимат?<br>2. Какой раздел охраны труда обеспечивает защиту людей от воздействия вредных факторов?<br>3. Какие факторы требуются для протекания процесса горения? |
| 3. | Контрольная работа                   | Вопросы:<br>1. Горение и пожароопасные свойства веществ.<br>2. Классификация помещений и наружных установок по взрывоопасности.<br>3. Зануление и заземление                                                                                                                                                                                         |
| 4. | Защита отчета по лабораторной работе | Вопросы:<br>1. Какие факторы влияют на исход поражения человека током?<br>2. Что такое шум?<br>3. Чем общая вибрация отличается от локальной?                                                                                                                                                                                                        |
| 5. | Задание                              | Темы:<br>1. Оценка очагов поражения в ЧС<br>2. Расчет потребного воздухообмена                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    | Оценочные мероприятия    | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                          | 3. Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока                                                                                                                                                                           |
| 6. | Лекция по модулю         | Вопросы:<br>1. Шифр №.....в ГСС (государственная система стандартизации) имеет система стандартов (установить соответствие)<br>2. Каким параметром оценивается влияние электромагнитных полей радиочастот?                                        |
| 7. | Дифференцированный зачет | Вопросы на зачет:<br>1. Производственный травматизм. Методы анализа.<br>2. Вредные вещества, классификация по характеру воздействия на организм человека.<br>3. Естественное и искусственное освещение. Нормирование производственного освещения. |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия                | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                                | Зайдите в курс «БЖД (СО)» на сайте <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Составьте краткий ответ на опрос в соответствии с критериями оценивания. В течение установленных в задании сроков дайте развернутый комментарий на ответы других студентов.<br><b>Критерии оценивания:</b><br>Развернутый ответ на вопрос – 0,5...1 балл;<br>Краткий ответ на вопрос – 0...0,1 балл. |
| 2. | Тестирование                         | Зайдите в курс «БЖД (СО)» на сайте <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> . Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю.<br><b>Критерии оценивания:</b><br>Максимальное количество баллов за модуль – 1                                                                                                                                                                                |
| 3. | Контрольная работа                   | Контрольная работа проводится письменно, на лекционном или практическом занятии. Студенты отвечают на 5 вопросов билета, преподаватель оценивает согл.критериям.<br><b>Критерии оценивания:</b><br>Развернутые ответы на вопросы – 4...8 балл;<br>Краткие ответы на вопрос – 0...3 балл.                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. | Защита отчета по лабораторной работе | Студент получает допуск к работе перед её выполнением в начале занятия, устно отвечая на заранее подготовленные вопросы, предоставляет конспект лабораторной работы, в котором кратко изложены теоретические основы, сформулирована цель работы, присутствует экспериментальная часть, таблицы экспериментальных данных (при необходимости).                                                                                                                                                                       |

| Оценочные мероприятия |                           | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                           | <p>По окончании лабораторной работы студент сдает отчет, в котором приведены полученные данные, приведены расчеты, сделан промежуточный вывод по каждому опыту, сделан общий вывод по лабораторной работе.</p> <p>Защита проводится устно при сдаче готового отчёта. Преподаватель задает вопросы, которые сформулированы в конце методических указаний, а также вопросы по представленным в отчёте данным, проведению расчётов. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами.</p> <p><b>Критерии оценивания:</b><br/> Допуск к лабораторной работе – 0,1...0,5 балла.<br/> Отчет по лабораторной работе – 0,1...1 балла.<br/> Защита лабораторной работы – 0,1...0,5 балла</p>                                                                                                                                                                                                   |
| 5.                    | Задание                   | <p>Зайдите в курс «БЖД (СО)» на сайте <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. <b>Ознакомьтесь с критериями оценивания.</b> Составьте ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. Прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.                    | Изучение лекции по модулю | <p>Зайдите в курс «БЖД (СО)» на сайте <a href="https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495">https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1495</a> Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите лекцию, ответьте на вопросы внутри лекции, баллы будут выставлены автоматически.</p> <p><b>Критерии оценивания:</b><br/> Максимальное количество баллов за лекцию – 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.                    | Дифференцированный зачет  | <p>Дифференцированный зачет осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ</p> <p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственный травматизм. Методы анализа.</li> <li>2. Эргономика и инженерная психология. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям.</li> <li>3. Статическое электричество.</li> <li>4. Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека.</li> </ol> <p>Критерии оценки ответа на зачете:<br/> Ответ оценивается <b>от 15 до 20 баллов</b>, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных</p> |

|  | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается <b>от 10 до 15 баллов</b> в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается <b>от 5 до 10 баллов</b> в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как <b>неудовлетворительный</b> в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя. При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p> |