

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**  
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

20.03.01 - Техносферная безопасность  
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Безопасность технологических процессов и производств  
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

Бакалавр

---

(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями))

Разработчик

Нечёсова Ю. М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСППитБ

Карманова О.В.

## 1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектно-конструкторский;

организационно-управленческий;

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД1 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты ИД2 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты	Знает: необходимость в формулировке в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач.
	Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; пользоваться действующими правовыми нормами и другими имеющимися ресурсами

решения выделенных задач	Владеет: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели.
ИД1 <sub>ук-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает: основные проблемы техносферной безопасности, методы поддержания безопасных условий труда, т. ч. с помощью средств защиты
	Умеет: пользоваться нормативно -технической и правовой документацией по вопросам производственной и экологической безопасности
	Владеет: информацией о сфере деятельности специалиста по техносферной безопасности в различных отраслях промышленности
ИД2 <sub>ук-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знает: проблемы, возникающие при нарушениях техники безопасности на рабочем месте
	Умеет: выявлять возможные опасности на различных производствах, предложить методы их устранения
	Владеет: информацией о правилах техники безопасности на рабочем месте

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Дисциплина является предшествующей для изучения «Безопасности жизнедеятельности», «Охраны труда», «Основ проектного обучения», Учебных и Производственных практик.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 сем. Акад. ч	2 сем. Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>67,85</b>	<b>30,85</b>	<b>37</b>
Лекции	33	15	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия	33	15	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,65	0,75	0,9
<b>Вид аттестации - зачет</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>76,15</b>	<b>41,15</b>	<b>35</b>
Проработка материалов по лекциям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	16,5	7,5	9
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	39,65	28,65	11
Подготовка к практическим занятиям	11	5	6
Реферат (выполнение, оформление, защита)	9	-	9

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

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
<b>1 семестр</b>			
1	Введение в специальность	История развития науки. Система подготовки инженерных кадров и их роль в производстве. Основные проблемы в области техносерной безопасности. Безопасные и комфортные условия труда. Методы их поддержания. Нормативно – техническая и правовая документация по вопросам производственной и экологической безопасности.	32,15
2	Важнейшие виды производств и оборудования	Технологические понятия и термины химико-технологического процесса. Материальный и энергетический балансы химико-технологических процессов. Типовые технологические процессы и их аппаратурно-машинное оформление.	39
<b>2 семестр</b>			
3	Общие подходы к созданию безопасных производств	Общие подходы к созданию ресурсоэнергосберегающих производств. Особенности создания безопасных условий ведения процессов и обслуживания оборудования. Экологические аспекты производств. Разновидности загрязнений атмосферы, воды и почвы. Основы охраны окружающей среды. Деятельность специалиста по техносерной безопасности в различных отраслях промышленности. Техника безопасности на производстве. Причины нарушения и последствия.	49
4	Основные черты творческой деятельности	Использование имеющихся знаний и постоянное их обновление. Развитие творческого мышления, интуиция, фантазия. Изобретательство и основы патентных знаний. Роль ЭВМ в творческой деятельности и проектировании. Постановка задачи в рамках имеющейся цели, выбор оптимальных способов ее решения.	22
		<i>Консультации текущие</i>	1,65
		<i>Зачет</i>	0,2

**5.2 Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
<b>1 семестр</b>				
1	Введение в специальность	6	8	18,15
2	Важнейшие виды производств и оборудования	9	7	23
<b>2 семестр</b>				
3	Общие подходы к созданию безопасных производств	12	14	23
4	Основные черты творческой деятельности	6	4	12
			1,65	
			0,2	

## 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Введение специальности	История развития науки. Выдающиеся ученые в области техносферной безопасности. Уровни инженерного образования. Роль дисциплин учебного процесса в формировании инженера. Виды занятий и отчетности в вузе. Лекция как ведущая форма развития научного мышления и познания. Сокращенная запись лекций и конспектирование. Бюджет времени студента. Библиотека и ее роль в процессе обучения. Основы библиографии. Формирование навыков отыскания требуемой информации и первоисточников. Система подготовки инженерных кадров и их роль в производстве. Основные проблемы в области техносферной безопасности. Безопасные и комфортные условия труда. Методы их поддержания. Нормативно-техническая и правовая документация по вопросам производственной и экологической безопасности.	6
2	Важнейшие виды и производства оборудования	Технологические понятия и термины химико-технологического процесса. Материальный и энергетический балансы химико-технологических процессов. Сырьевые источники химического производства. Типовые технологические процессы и их аппаратно-машинное оформление. Машины и технологии подготовки сырья и композиций - дробилки, мельницы, фильтры, центрифуги, смесители. Тепломассообменные аппараты. Оборудование для получения полуфабрикатов и композиций - реакторы. Машины для переработки композиций в изделия - червячные и литьевые машины, гидрпрессы, формовочное оборудование. Химическая технология, нефтехимия, биотехнология. Основные технологии пищевых производств.	9
2 семестр			
3	Общие подходы к созданию безопасных производств	Общие подходы к созданию ресурсоэнергосберегающих производств. Особенности создания безопасных условий ведения процессов и обслуживания оборудования. Экологические аспекты производств. Разновидности загрязнений атмосферы, воды и почвы. Основы охраны окружающей среды. Деятельность специалиста по техносферной безопасности в различных отраслях промышленности. Техника безопасности на производстве. Причины нарушения и последствия.	12
4	Основные черты творческой деятельности	Использование имеющихся знаний и постоянное их обновление. Развитие творческого мышления, интуиция, фантазия. Изобретательство и основы патентных знаний. Роль ЭВМ в творческой деятельности и проектировании. Постановка задачи в рамках имеющейся цели, выбор	6

		оптимальных способов ее решения.	

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч	
1 семестр				
1	Введение специальности	в	Определение безопасных и комфортных условий	4
			Работа с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности	4
2	Важнейшие виды и типы производств и оборудования		Расчет материального балансов при сжигании основных видов топлива.	2
			Расчет теплового балансов при сжигании основных видов топлива.	2
			Определение количества загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух от промышленных предприятий	3
2 семестр				
3	Общие подходы к созданию безопасных производств		Техника безопасности на производстве. Разработка инструкций	4
			Оценка загрязнения водоема сточными водами промышленного предприятия	4
			Оценка воздействия негативных факторов производственной среды на здоровье человека	4
			Анализ производственной безопасности на примере конкретного производства	2
4	Основные черты творческой деятельности		Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при сжигании разных видов твердого топлива	4

### 5.2.3 Лабораторный практикум Не предусмотрен

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч	
1 семестр				
1	Введение специальности	в	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	16,15
			Подготовка к практическим занятиям	2
2	Важнейшие виды производств и оборудования		Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	20
			Подготовка к практическим занятиям	3
2 семестр				
3	Общие подходы к созданию безопасных производств		Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10
			Подготовка к практическим занятиям	4
			Реферат	9
4	Основные черты творческой деятельности		Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10
			Подготовка к практическим занятиям	2

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1. Борщев, В.Я. Введение в специальность : учебное пособие / В.Я. Борщев ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 81 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499005>. – Библиогр.: с. 76-77. – ISBN 978-5-8265-1733-8. – Текст : электронный.

2. Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 520 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>. – ISBN 978-5-394-03473-2. – Текст : электронный.

3. Основы безопасной эксплуатации технологического оборудования химических производств : учебное пособие / В.Я. Борщев, Г.С. Кормильцин, М.А. Промотов, А.С. Тимонин ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2011. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278002>. – Библиогр.: с. 185. – ISBN 978-5-8265-1051-3. – Текст : электронный.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Ч. 2. – 594 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364131>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2322-6 (часть 2). – Текст : электронный.

2. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – Ч. 1. – 502 с. : табл., ил., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=364128](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=364128). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2322-6 (часть 1). – Текст : электронный.

3. Каменская, Е.Н. Безопасность и управление рисками в техносфере : учебное пособие / Е.Н. Каменская ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 101 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561064>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2846-2. – Текст : электронный.

4. Сукало, Г.М. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие : [12+] / Г.М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 188 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577190>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1162-9. – DOI 10.23681/577190. – Текст : электронный.

5. Белинская, И.В. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / И.В. Белинская, В.Я. Сковородин ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис». – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2017. – 46 с. : схем.,



табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480391>. – Текст : электронный.

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/>.

2. Самостоятельная работа студентов предполагает работу с отечественной литературой, учебниками, конспектами лекций, учебно-методическими материалами к практическим работам по алгоритму, детально изложенному в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы:

Нечёсова, Ю.М. Процессы и аппараты защиты окружающей среды [Текст] : методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность / Ю. М. Нечесова, Е. В. Батурина, Е. А. Рудыка,; ВГУИТ, Кафедра ТОСПиТБ. - Воронеж : ВГУИТ, 2022 - 32 с.

Методические указания размещены дополнительно в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <https://education.vsu.ru/> Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в виде тестирований, опросов, устных ответов, представления публичной защиты проектов.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения 3KL» <https://education.vsu.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, образовательная платформа «Лифт в будущее» <https://lift-bf.ru/courses>.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроjectionным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет);

- помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);

- компьютерные классы.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Наименование помещений	Адрес
№ 39. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф (2 шт.), стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний (2 шт.), стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр "рН-150", рН-метр карманный (2 шт.), стенд "Щелевая взрывозащита" . Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 36а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 42. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ 41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. 0. Комплекты мебели для учебного процесса.	394029, Воронежская область, г. Воронеж, Левобережный район, Ленинский проспект, 14
№ Студенческий читальный зал. Моноблок Lenovo (16 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 8.1 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> ] бессрочно, Microsoft Office Professional Plus 2010 [Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a> ] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a> ] бессрочно	394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 Акад. ч	2 Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>19</b>	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>
Лекции	8	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	8	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,2	0,6	0,6
Рецензирование контрольной работы	1,6	0,8	0,8
<b>Вид аттестации -зачет</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>117,2</b>	<b>58,6</b>	<b>58,6</b>
Проработка материалов по лекциям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	4	2	2
Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	82,4	41,2	41,2
Подготовка к практическим занятиям	3	1,5	1,5
Контрольная работа	18,4	9,2	9,2
<b>Подготовка к зачету (контроль)</b>	<b>7,8</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**  
(наименование дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД1 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты ИД2 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

**Содержание разделов дисциплины.** История развития науки. Система подготовки инженерных кадров и их роль в производстве. Основные проблемы в области техносферной безопасности. Безопасные и комфортные условия труда. Методы их поддержания. Нормативно–техническая и правовая документация по вопросам производственной и экологической безопасности. Технологические понятия и термины химико-технологического процесса. Материальный и энергетический балансы химико-технологических процессов. Типовые технологические процессы и их аппаратурно-машинное оформление. Общие подходы к созданию ресурсоэнергосберегающих производств. Особенности создания безопасных условий ведения процессов и обслуживания оборудования. Экологические аспекты производств. Разновидности загрязнений атмосферы, воды и почвы. Основы охраны окружающей среды. Деятельность специалиста по техносферной безопасности в различных отраслях промышленности. Техника безопасности на производстве. Причины нарушения и последствия. Использование имеющихся знаний и постоянное их обновление. Развитие творческого мышления, интуиция, фантазия. Изобретательство и основы патентных знаний. Роль ЭВМ в творческой деятельности и проектировании. Постановка задачи в рамках имеющейся цели, выбор оптимальных способов ее решения.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Введение в профессиональную деятельность**

---

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД1 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
			ИД2 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает: необходимость в формулировке в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач.
	Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; пользоваться действующими правовыми нормами и другими имеющимися ресурсами
	Владеет: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели.
ИД1 <sub>УК-8</sub> – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает: основные проблемы техносферной безопасности, методы поддержания безопасных условий труда, т.ч. с помощью средств защиты
	Умеет: пользоваться нормативно -технической и правовой документацией по вопросам производственной и экологической безопасности
	Владеет: информацией о сфере деятельности специалиста по техносферной безопасности в различных отраслях промышленности
ИД2 <sub>УК-8</sub> – Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Знает: проблемы, возникающие при нарушениях техники безопасности на рабочем месте
	Умеет: выявлять возможные опасности на различных производствах, предложить методы их устранения
	Владеет: информацией о правилах техники безопасности на рабочем месте

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ задания	
1	Введение в специальность	УК-2 УК-8	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, зачет)</i>	1-11 45-50	Бланочное тестирование
		УК-2 УК-8	Собеседование (защита практических работ)	37-42	Защита практической работы
		УК-2 УК-8	Кейс-задание (тестирование)	43-44	Проверка преподавателем
2	Важнейшие виды производств и оборудования	УК-2 УК-8	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, зачет)</i>	12-16 45-50	Бланочное тестирование

		УК-2 УК-8	Собеседование (защита практических работ)	37-42	Защита практической работы
		УК-2 УК-8	Кейс-задание (тестирование)	43-44	Проверка преподавателем
3	Общие подходы к созданию безопасных производств	УК-2 УК-8	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, зачет)</i>	16-18 45-50	Бланочное тестирование
		УК-2 УК-8	Собеседование (защита практических работ)	37-42	Защита практической работы
		УК-2 УК-8	Кейс-задание (тестирование)	43-44	Проверка преподавателем
		УК-2 УК-8	Реферат	21-36	Проверка преподавателем
4	Основные черты творческой деятельности	УК-2 УК-8	<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование, зачет)</i>	19-20 45-50	Бланочное тестирование
		УК-2 УК-8	Собеседование (защита практических работ)	37-42	Защита практической работы
		УК-2 УК-8	Кейс-задание (тестирование)	43-44	Проверка преподавателем

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Испытание промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» в форме тестирования, собеседования и реферата. Собеседование применяется при защите практических работ. В течение семестра проводятся промежуточные тестирования.

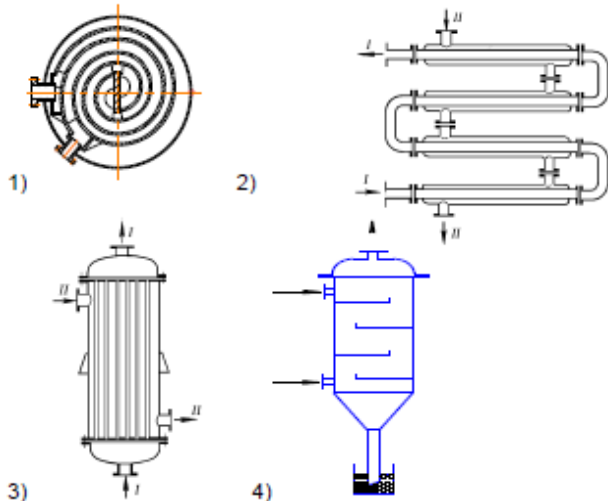
#### 3.1 Тесты (примеры заданий для промежуточного тестирования)

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
1.	<p>О каком виде профессиональной деятельности бакалавров, закончивших обучение по направлению подготовки «Техносферная безопасность», идет речь:</p> <p>«бакалавр по направлению подготовки «Техносферная безопасность» должен решать следующие профессиональные задачи: обучить рабочих и служащих требованиям безопасности; — участвовать в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также в деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; — участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия.»</p> <p>Ответ: <b>организационно-управленческой</b></p>
2.	<p>Меры безопасности, связанные с рациональным выбором места жительства, соблюдением правил и норм охраны труда, следованием традициям здорового образа жизни, которые могут существенно продлить жизнь каждого человека и его близких, избавить их от преждевременной старости и гибели, называются:</p> <p>а) коллективными; б) кооперативными; в) социальными; д) <b>личными.</b></p>



3.	<p>2. Меры безопасности, направленные на реализацию безопасных условий деятельности и быта; эффективную работу систем предупреждения и защиты населения от техногенных и естественных катастроф, называются:</p> <p><b>a) коллективными;</b>  b) чрезвычайными;  c) социальными;  d) личными.</p>
4.	<p>3. Загрязнение гидросферы промышленными сбросами сточных вод относят к опасностям:</p> <p><b>a) антропогенным;</b>  b) естественным;  c) техногенным;  d) биологическим.</p>
5.	<p>Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, а уровень риска деятельности не превышает приемлемый уровень – это</p> <p><b>Ответ: безопасность.</b></p>
6.	<p>5. Состояние взаимодействия в системе «человек — среда обитания», при котором потоки превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания, и (или) приводят к деградации природной среде называется:</p> <p><b>a. комфортным;</b>  b. допустимым  <b>c. опасным;</b>  d. чрезвычайно опасным.</p>
7.	<p>О каком понятии идет речь: «опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей природной среде.»</p> <p>a. чрезвычайная ситуация,  <b>b. авария,</b>  c. катастрофа.</p>
<p><b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b></p>	
8.	<p>Среда обитания, возникшая с помощью воздействия людей и технических средств на природную среду – это _____</p> <p><b>Ответ: техносфера</b></p>
9.	<p>О каком понятии идет речь: «обстановка, при которой в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизнедеятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, производству и окружающей природной среде.»</p> <p><b>a. чрезвычайная ситуация,</b>  b. авария,  c. катастрофа.</p>
10.	<p>Дайте определение</p> <p>Опасность — это _____</p> <p><b>негативное свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.</b></p>
11.	<p>Состояние взаимодействия в системе «человек — среда обитания» при котором потоки, воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижают эффективность деятельности человека называется:</p> <p><b>a) комфортным;</b>  <b>b) допустимым</b>  c) опасным;  d) чрезвычайно опасным.</p>

12 Какой из аппаратов является кожухотрубчатый теплообменником:



**Ответ: 3.**

13 В этих дробилках материал раздавливается и частично истирается между двумя валками, вращающимися навстречу друг другу.

**Ответ: валковые дробилки**

14 Процесс разделения жидких и газовых неоднородных систем под действием гравитационных сил называется:

- a) Фильтрование
- b) Центробежное фильтрование
- c) Осаждение**
- d) Отстаивание

15 К машинам для разделения эмульсий относят:

- A) гидроклассификаторы;
- Б) центрифуги;**
- В) мельницы;
- Г) абсорберы.

16 Механическое воздействие на материал, не приводящее к изменению его состава, например, дробление, транспортировка и взвешивание – это \_\_\_\_\_

**Ответ: операция.**

17 Ресурсосбережение – это производство и реализация конечных продуктов с:

- 1) максимальным расходом вещества и энергии и с наименьшим воздействием на биосферу.
- 2) минимальным расходом вещества и энергии и с наибольшим воздействием на биосферу.
- 3) минимальным расходом вещества и энергии и с наименьшим воздействием на биосферу.**
- 4) максимальным расходом вещества и энергии и с наибольшим воздействием на биосферу.

18. Основными направлениями энергосбережения являются:

- 1) создание нормативно-правовой базы и системы управления;
- 2) создание экономических и финансовых механизмов;
- 3) создание информационной системы и подготовки кадров;
- 4) все выше перечисленные**

19 Назовите 2 метода, рекомендуемых к использованию в инженерном поиске новых технических решений:

**Возможные Ответы: прямой мозговой штурм; • обратный мозговой штурм; • конференция идей; • метод коллективного блокнота; • метод музейного эксперимента; • группа методов контрольных вопросов и др**

20 О каком методе, используемом в инженерном творчестве, идет речь:

«Задачу последовательно решают две группы людей по 4...15 человек в каждой. Первая группа только выдвигает различные идеи – это группа «генераторов идей» Вторая группа – «эксперты» – по окончании штурма проводит оценку выдвинутых идей. В ее составе квалифицированные специалисты – люди с аналитическим складом ума.»

**Ответ. Метод мозгового штурма.**

### 3.2 Реферат

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

Номер темы	Т е м а
21.	Энергетическое загрязнение техносферы.
22.	Техносферные аварии и катастрофы.
23.	Выбор средств индивидуальной защиты для производственной безопасности.
24.	Общие сведения и виды чрезвычайных ситуаций в организациях химического/нефтехимического или машиностроительного производства.
25.	Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи
26.	Средства коллективной защиты на производстве
27.	Система управления защиты окружающей среды на производстве
28.	Проблемы захоронения и утилизации отходов в России
29.	Экологические правонарушения в РФ: виды, ответственность
30.	Вторичная переработка пластмасс как пример безотходной технологии
31.	Процесс очистки сточных вод от нефтепродуктов, процессы и аппараты
32.	Производство серной кислоты.
33.	Технология концентрирования азотной кислоты.
34.	Производство разбавленной азотной кислоты.
35.	Производство фосфорных удобрений.
36.	Технологи производства аммонийной селитры

### 3.3. Вопросы к собеседованию (текущие опросы)

Номер вопроса	Пример вопросов в билете
	<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
37	Опишите ваш выбор средств защиты от заданного вида негативного воздействия.
	<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
38	По заданию преподавателя предложите методы защиты человека от тех или иных опасных факторов
39	Определение и формула материального баланса
40	Определение и формула выхода продукта
41	Чем отличаются опасные и вредные факторы?
42	Виды и источники опасностей, их основные параметры

### 3.4 Кейс- задания

**Задание:** Дать развернутые ответы на следующие ситуационные задания

Номер вопроса	Примеры текст задания
	<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых</b>

норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
43	В цехе производят металлообрабатывающие станки. Какие опасные и вредные факторы могут воздействовать на работников? Какие выбросы в окружающую среду возможны?
<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
44	Подготовьте презентацию на тему «Почему я выбрал направление подготовки «Техносферная безопасность»

### 3.5 Зачет Тесты (тестовые задания)

№ задания	Примеры тестовых заданий
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
45	Технологии, в которых изменяется форма и величина исходных веществ, а молекулярный состав остается неизменным – это  <b>Ответ: Механические технологии</b>
<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
46	Назовите источники опасностей?  <b>Ответ: стихийные явления биосферы, деятельность человека (машины, оборудование), ошибка человека</b>
47	Какие существуют виды техногенных чрезвычайных ситуаций?  <b>Возможные ответы: Транспортные аварии (катастрофы), Пожары, взрывы, угроза взрывов Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ</b>
48	Даны системы: суспензия, эмульсия, туман, раствор. Какая из этих систем состоит из несмешивающихся жидкостей а) суспензия б) туман <b>с) эмульсия</b>
49	Непосредственное руководство гражданской обороной осуществляет <b>А) Минобороны</b> Б) МЧС В) Министерство иностранных дел Г) Совет Федерации
50	Если сигнал «Воздушная тревога» застал на улице, то необходимо А) сообщить об этом родственникам Б) срочно направиться домой <b>В) укрыться в том районе, где застал сигнал</b> Г) надеть индивидуальные средства защиты

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>					
<b>Знать:</b> необходимость в формулировке в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач	Тест (итоговый контроль - зачет, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	60% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; пользоваться действующими правовыми нормами и другими имеющимися ресурсами	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Самостоятельно определять круг проблем и стараться найти способы их решения	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть:</b> навыками определения круга задач в рамках поставленной цели.	Выполнение реферата	Материалы и защита реферата	обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 2-3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)

			обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу ,но имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 5 ошибок при ответе на вопросы	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу ,но имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, не смог защитить реферат	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задание (промежуточное тестирование, зачет)	Результат решения кейс-задания	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации			Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)	
Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации			Удовлетворительно	Освоена (базовый)	
Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации			Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)	
<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>					
<b>ЗНАТЬ:</b> - основные проблемы техносферной безопасности, методы поддержания безопасных условий труда, т. ч. с помощью средств защиты; - проблемы, возникающие при нарушениях техники безопасности на рабочем месте	Тест (итоговый контроль - зачет, промежуточное тестирование)	Результат тестирования	60% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>УМЕТЬ:</b> - пользоваться нормативно -	Собеседование (опрос на практических занятиях)	Умение выбирать	обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)

<p>технической и правовой документацией по вопросам производственной и экологической безопасности ; - выявлять возможные опасности на различных производствах, предложить методы их устранения</p>		<p>необходимую нормативно-правовую документацию и самостоятельно выявлять опасности на различных производствах и предлагать способы их устранения</p>	<p>обучающийся в ответе допустил более пяти ошибок</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> - информацией о сфере деятельности специалиста по техносферной безопасности в различных отраслях промышленности; - информацией о правилах техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>Выполнение реферата</p>	<p>Материалы и защита реферата</p>	<p>обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 2-3 ошибок</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена (повышенный)</p>
			<p>обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу ,но имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, при защите допустил не более 5 ошибок при ответе на вопросы</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена (базовый)</p>
			<p>обучающийся представил реферат в объеме не менее 20 стр. формата А4, замечаний по тексту и оформлению работы нет, грамотно защитил работу ,но имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, не смог защитить реферат</p>	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
<p>Кейс-задание (промежуточное тестирование, зачет)</p>	<p>Результат решения кейс-задания</p>		<p>Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации</p>	<p>Отлично</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации</p>	<p>Удовлетворительно</p>	<p>Освоена (базовый)</p>



		Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
--	--	--	---------------------	----------------------------