

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-проректор
по учебной работе
_____ Н.Н. Сухих
_____ 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки
161000 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
«Обеспечение авиационной безопасности»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели освоения дисциплины

1 Целью освоения дисциплины «Производственная безопасность» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений для обеспечения производственной безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование культуры производственной безопасности, риск-ориентированного мышления, при котором вопросы производственной безопасности и сохранения здоровья человека рассматриваются в качестве важнейших приоритетов деятельности человека;

- приобретение знаний об источниках вредных и опасных факторов современного производства и их интенсивности;

- изучение современных принципов, методов и средств обеспечения производственной безопасности.

- формирование знаний об источниках опасных факторов современного производства и их интенсивности; принципов и методов обеспечения производственной безопасности; законодательной и нормативно-технической документации в области производственной безопасности, основ электробезопасности, основных требований обеспечения технологической безопасности производственных процессов и оборудования, основ пожарной и взрывной безопасности.

- приобретение умений идентификации негативных факторов производственной среды, разрабатывать и осуществлять мероприятия по снижению воздействия и ликвидации опасных производственных факторов.

- овладение навыками применения современных методов и средств ограничения воздействия и ликвидации опасных производственных факторов.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Производственная безопасность» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Профессионального цикла.

Дисциплина «Производственная безопасность» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Физика», «Электроника и электротехника», «Экология».

Дисциплина «Производственная безопасность» является обеспечивающей для дисциплин: «Безопасности жизнедеятельности», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина изучается в 4 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизнедеятельности (ОК-14)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы взаимодействия человека с производственной средой; - характер и последствия воздействия опасных факторов на человека и природную среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать опасные производственные факторы (опасности), оценивать риск их реализации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>Владеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества (ОК-16).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы защиты от опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
<p>Уметь выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-6)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства обеспечения безопасности на производстве. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать негативные воздействия факторов производственной среды с учетом последствия применения технических средств и технологий, в том числе экологических. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения методов и средств защиты от воздействия факторов производственной среды с учетом последствий применения технических средств и технологий, в том числе экологических.
<p>Способность предусмотреть меры по сохранению и защите</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры по сохранению и защите экосистемы, в том числе человека от негативных производственных фак-

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ПК-15)	<p>торов прежде всего на воздушном транспорте.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать негативные производственные факторы на воздушном транспорте; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения мер защиты от воздействия негативных факторов на воздушном транспорте.
Владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-17)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы взаимодействия человека с производственной средой; - характер воздействия факторов производственной среды на человека и природную среду; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать опасности и оценивать риски их проявления в сфере профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
Готовность применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-18)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - последствия воздействия на человека производственных факторов и методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивать негативные воздействия факторов производственной среды и их соответствие нормативным значениям; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения благоприятных условий труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, всего	74,5	74.5
лекции	36	36
практические занятия	36	36
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа студента	36	36
Промежуточная аттестация	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5	33.5

5. Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем – разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Наименование тем	Кол-во часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		OK-14	OK-16	ПК-6	ПК-15	ПК-17	ПК-18		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тема 1. Основы производственной безопасности	10	+	+	+	-	+	+	ВК, Л, ПЗ	У
Тема 2. Безопасность технологических процессов и оборудования	10	+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У Д
Тема 3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов	14	+	-	+	+	+	+	Л, Л _{инт.} , ПЗ СРС	У, Дис, РТЗ
Тема 4. Основы электробезопасности	16	-	-	+	+	+	+	Л, Л _{инт.} , ПЗ СРС	У, Дис, Д
Тема 5. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	16	-	-	+	+	+	+	Л, АСК СРС	У Сщ
Тема 6. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	14	-	-	+	+	+	+	Л, АСК, СРС	У Сщ
Тема 7. Основы пожарной и взрывной безопасности	14	+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У Д
Тема 8. Безопасности основных производственных процессов на предприятиях гражданской авиации	14	+	+	+	+	+	+	Л, Л _{инт.} , ПЗ, СРС	У, Дис, РТЗ
Итого по дисциплине	108								
Промежуточная аттестация	36								
Всего по дисциплине	144								

Сокращения: Л – лекция, Л_{инт.} – интерактивная лекция., ПЗ – практическое занятие, АСК – анализ конкретной ситуации, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У – устный опрос, Д – доклад, РТЗ – решения типовых задач (заданий), Дис – дискуссия, Сщ – сообщение.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Основы производственной безопасности	4	2	4	10
Тема 2. Безопасность технологических процессов и оборудования	2	2	6	10
Тема 3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов	4	6	4	14
Тема 4. Основы электробезопасности	6	6	4	16
Тема 5. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением	6	6	4	16
Тема 6. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин	6	4	4	14
Тема 7. Основы пожарной и взрывной безопасности	4	4	6	14
Тема 8. Безопасности основных производственных процессов на предприятиях ГА	4	6	4	14
Итого по дисциплине	36	36	36	108
Промежуточная аттестация				36
Всего по дисциплине				144

Сокращения: Л - лекции, ПЗ – практические занятия, СРС - самостоятельная работа студента.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Основы производственной безопасности

Основные понятия, термины и определения. Система обеспечения производственной безопасности. Идентификация опасностей, основные положения качественного и количественного анализа опасностей. Принципы и методы обеспечения производственной безопасности.

Тема 2 Безопасность технологических процессов и оборудования

Производственные процессы, направления создания безопасных производственных процессов. Безопасность производства работ, требования безопасности к производственным помещениям и территориям. Производственное оборудование, его надежность и степень риска при эксплуатации. Опасная зона. Общие требования к конструкции производственного оборудования. Планово - предупредительные ремонты и их влияние на безопасность. Средства обеспечения производственной безопасности, их классификация, требования к средствам защиты работающих.

Тема 3 Промышленная безопасность опасных производственных объектов

Законодательство в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты, их регистрация, экспертиза промышленной безопасности, расследование причин и предупреждения аварий на опасных производственных объектах. Производственный контроль на ОПО.

Тема 4 Основы электробезопасности

Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электротоком. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях. Методы и средства защиты от электротока. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Защита от статического и атмосферного электричества. Первая помощь пострадавшим от электрического тока. Обеспечение электробезопасности при производственных процессах в гражданской авиации.

Тема 5 Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Сосуды, работающие под давлением, их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов. Условия безопасной эксплуатации трубопроводов, стационарных сосудов, баллонов для сжатых, сжиженных и растворенных газов. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

Тема 6 Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин

Безопасность складских, погрузочных и разгрузочных работ. Причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин. Организация безопасной эксплуатации грузоподъемных машин. Организация и проведение на предприятиях складских операций, отвечающих требованиям безопасности.

Тема 7 Основы пожарной и взрывной безопасности

Мероприятия по предупреждению взрывов и пожаров, уменьшению их последствий. Эвакуация людей при пожарах. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования, пожарная профилактика в технологических процессах. Средства и способы пожаротушения.

Тема 8 Безопасности основных производственных процессов на предприятиях гражданской авиации

Обеспечение безопасности при выполнении технологических процессов эксплуатации и ремонта авиатехники. Обеспечение безопасности движения специального автотранспорта и средств механизации на аэродромах.

Классификация опасных и вредных производственных факторов при эксплуатации летательных аппаратов (ЛА).

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо- ем- кость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Применение методов обеспечения производственной безопасности	2
2	Практическое занятие № 2. Разработка мероприятий в рамках планово-предупредительного ремонта оборудования	2
3	Практическое занятие № 3. Разработка и оформление документов промышленной безопасности (идентификация ОПО)	2
3	Практическое занятие № 4. Проведение технического расследования причин аварий и инцидентов.	2
3	Практическое занятие №5. Разработка и оформление декларации промышленной безопасности	2
4	Практическое занятие № 6. Защита от статического и атмосферного электричества.	2
4	Практическое занятие № 7. Первая помощь пострадавшим от электрического тока	2
4	Практическое занятие № 8. Методы и средства защиты от электротока. Расчет защитного заземления.	2
5	Практическое занятие № 9. Организация безаварийной работы котельных установок	2
5	Практическое занятие № 10. Организация безопасной эксплуатации баллонов, «Анализ конкретной ситуации» АКС.	2
5	Практическое занятие № 11. Разработка плана ликвидации последствий аварии на объекте с использованием сосудов, работающих под давлением.	
6	Практическое занятие № 12. Условия безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, «Анализ конкретной ситуации» АКС.	2
6	Практическое занятие № 13. Порядок проведения на предприятиях складских операций отвечающих требованиям безопасности.	2
7	Практическое занятие № 14. Категорирование помещений и зданий пожаровзрывоопасности объекта.	2
7	Практическое занятие № 15. Организация мероприятий по пожарной профилактике в технологических процессах.	2
8	Практическое занятие № 16. Организация безопасного движения специального автотранспорта и средств механизации на аэродромах.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-ем-кость (часы)
8	Практическое занятие № 17. Обеспечение безопасности при работе с горюче-смазочными материалами в организациях гражданской авиации.	2
8	Практическое занятие № 18. Обеспечение безопасности при работе на высоте в организациях гражданской авиации.	2
Итого по дисциплине		36

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, , 4 5, 6, 8, 9]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1,2,5,6,7, 8,9, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	4
2	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе докладам, фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,13], программное обеспечение и интернет-ресурсы.	6
3	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 6, 9, 10, 11. 12,13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	4
4	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 6, 7, 12, 13].	4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями, докладам и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	
5	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 4, 5, 7, 12, 13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 4, 5, 7, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	4
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 4, 5, 12, 13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 4, 5, 8, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	4
7	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями и устному опросу, докладам, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	6
8	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13]. 2. Подготовка к занятиям, в том числе с фиксированными выступлениями и устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, программное обеспечение и интернет-ресурсы].	4
Итого по дисциплине		36

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Попов, А.А. **Производственная безопасность** : Учеб. пособ. для вузов. Реком. УМО [Электронный ресурс]: / Попов А.А., ред.- Изд. 2-е, испр. – СПб.: Лань 2013. - 431с.- ISBN 978-5-8114-1248-8 : 1001,63. - Режим доступа: . <https://e.lanbook.com/reader/book/12937/#1>— Загл. с экрана (дата обращения 17.01.2018). Количество экземпляров – 10.

2. Зюба, Т.В. **Производственная безопасность** [Текст]: учебное пособие / Зюба Т.В. - СПб. Университет ГА, 2008. –344 с.. Количество экземпляров – 300.

3. Белов, С.В. **Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)** учебник для вузов [Электронный ресурс]: С.В. Белов — 2-е изд., испр. и доп. — М.: изд. Юрайт; 2016. — 680 с. - 1500 экз. – ISBN 978-5-9916-0945-6 (в пер.) – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1#page/1> свободный (дата обращения 17.01.2017).

4. Беляков, Г. И. **Безопасность жизнедеятельности**. Том 1. Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.И. Беляков. М.: Юрайт, 2016 — 404с. — ISBN 978-5-9916-5139-4 — Режим доступа: Том 1. <https://biblio-online.ru/viewer/362779D0-D3E9-4453-9C3B-48A97CAA794C/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-2-t-tom-1#page/3> (дата обращения 17.01.2017).

б) дополнительная литература:

5. Беляков, Г. И. **Пожарная безопасность** : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 143 с. — (Серия : Специалист). — ISBN 978-5-9916-9776-7[Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74/pozharnaya-bezopasnost#page/1> (дата обращения 17.01.2017).

6. Беляков, Г. И. **Электробезопасность** : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 125 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00159-4 — [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6F76F6FB-D826-4F89-8AA6-6BCFF2769D3C/elektrobezopasnost#page/1> (дата обращения 17.01.2017).

7. Беляков, Г. И. **Охрана труда и техника безопасности** : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00880-7. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti#page/1> (дата обращения 17.01.2017).

8. **Федеральный закон № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"** (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997). [Электронный ресурс]: – Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/ (дата обращения 16.01.2017)

9. **Федеральный закон № 22-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"**, отдельные законодательные акты РФ» от 4 марта 2013 г. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_213159/ (дата обращения 16.01.2017)

10. **Федеральный закон № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"** (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997). [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. (дата обращения 16.01.2017)

11. **Федеральный закон № 22-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"**, отдельные законодательные акты РФ» от 4 марта 2013 г. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. (дата обращения 16.01.2017)

12. Буриченко, Л.А. **Охрана труда в гражданской авиации** [Текст]: учебник для вузов /Л.А. Буриченко-М.: Транспорт, 1993. – 288с. ISBN 5-277-01268-0 – Количество экземпляров – 85.

13. Ененков, В.Г. **Охрана труда на предприятиях гражданской авиации** [Текст]: учебник для вузов /В.Г. Ененков-М.: Транспорт, 1991. – 287 с.-9000 экз. – ISBN 5-277-00987-6 – Количество экземпляров – 35.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

14. **Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ**. Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.trudkod.ru/>.

15. **Безопасность деятельности** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.allbzhd.ru/>

16. **Журнал безопасность жизнедеятельности** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>

17. **Информационный портал по охране труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

18. **Консультант Плюс**. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

19. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

20. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

21. **Информационно - правовой портал** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

23. **Охрана труда и социальное страхование** [Электронный ресурс]: группа изданий Режим доступа: <http://www.otiss.ru/>

24. **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/>

25. **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru/>

26. **Правовой информационный ресурс** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

27. **Техдок.ру** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdoc.ru/>

28. **Экология и безопасность в техномире.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ecokom.ru/>

29. **Электронный справочник инженера по промышленной безопасности.** [Электронный ресурс]: изд. Форум Медиа. 2010. - 2 эл. Опт.диск (CD-ROM)

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- специализированная лаборатория по безопасности жизнедеятельности (ауд. № 528);
- учебно-методический класс (ауд. № 530А);
- комплект плакатов "Электронная реанимация и первая медицинская помощь";
- видеокассета "Первая медицинская помощь",
- комплект плакатов по правовой и нормативно-технической документации по производственной безопасности и охране труда;
- тренажер сердечно-легочной реанимации пострадавшего Т-126 "МаксимIII-01", 2001 г.;
- Мультимедийный проектор с комплектом презентаций.
- Электронный учебно-методический комплекс Безопасность жизнедеятельности. УМК-БЖД.

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Производственная безопасность» используются классические формы и методы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

пина. Перечень контрольных вопросов по обеспечивающим дисциплинам приведен в п. 9.4.

При изучении дисциплины используются как традиционные лекции, так и интерактивные лекции.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для изложения теоретических знаний об источниках опасных факторов современного производства и их интенсивности; принципов и методов обеспечения производственной безопасности; законодательной и нормативно-технической документации в области производственной безопасности, основ электробезопасности, основных требований обеспечения технологической безопасности производственных процессов и оборудования, основ пожарной и взрывной безопасности.

Интерактивные лекции проводятся в форме лекции-проблемы по темам №3, №4, №8 в общем объеме 6-х часов (п. 5.1). Данный вид лекции предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, позволяет привлечь внимание студентов к наиболее проблемным и важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Кроме того, практическое занятие предназначено для отработки навыков использования методов решения практических задач в области производственной безопасности. Практические занятия (ПЗ), в том числе с выдачей типовых заданий, позволяет оценить и диагностировать умения анализировать и, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Практические занятия «анализ конкретной ситуации» (АКС) проводятся по темам №5 и №6 в общем объеме 4-х часов (п. 5.1). Практическое занятие «анализ конкретной ситуации» предполагает процесс обучения с использованием разбора конкретной ситуации имитирующей реальное событие. На практическом занятии «анализ конкретной ситуации» организуется индивидуальная и групповая работа, идет работа с документами и различными источниками информации, используются элементы творческой работы. Группе обучаемых или обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию и решить поставленную ситуационную задачу. В данном случае актуализируется определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной задачи. Для решения поставленной задачи предполагается самостоятельная подготовка обучаемых в виде сбора не-

обходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Подготовка к выступлениям на практическом занятии с фиксированными выступлениями и докладами.
3. Подготовка к устному опросу.
4. Составление плана-конспекта по основным вопросам занятий.

Самостоятельная работа студента (обучающегося) является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа с электронно-библиотечной системой, справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады, дискуссии, сообщения, выполнения задания на практических занятиях по темам дисциплины.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Устный опрос проводится по вопросам, представленным в п. 9.6.

Доклад предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала. Примерный перечень тем докладов в п.9.6.

Сообщение □ это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов на практическом занятии «анализ конкретной ситуации». Сообщения студентов занимают не больше 10 минут и могут проводиться в форме презентаций в среде MS Office PowerPoint. Сообщения могут выступать в качестве результата групповой работы студентов о результатах анализа конкретной ситуации. Перечень тем для сообщений представлен в п.9.6.

Дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы либо сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Главной чертой учебной дискуссии является поиск истины на основе активного участия всех обучающихся и преподавателя, когда истина может состоять и в том, что у заданной проблемы нет единственно правильного решения. В рамках дисциплины «Производственная безопасность» дискуссии проводятся в процессе интерактивных лекций в форме проблемных лекций по темам 3, 4, 8 (п. 5.1).

Контроль выполнения выдаваемого задания на практическом занятии, преследует собой цель своевременного выявления уровня освоения материала по отдельным разделам дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено:

- балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические, семинарские и лабораторные работы, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИРС.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 4 семестре.

Экзамен: заключительный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Экзамен проводится в виде устного ответа по билету, включающему три вопроса. Контрольные вопросы для промежуточной аттестации представлены в п. 9.6.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Общая трудоемкость освоения дисциплины 144 часов, 4 зачетные единицы. Вид итогового контроля экзамен.

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля	Прим.
	миним.	максим.		
Обязательные виды занятий				
Тема 1.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №1.</i>	1	1.5	1	
<i>Лекция №2.</i>	1	1.5	2	
<i>Практическое занятие №1</i>	1	2	1	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1.5	3		
Итого баллов по теме №1	4.5	8		
Тема 2.				

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля	Прим.
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №3</i>	1	1.5	3	
<i>Практическое занятие №2</i>	1	2	2	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1.5	2		
Итого баллов по теме №2	3.5	5.5		
Тема 3				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №4</i>	1.5	2	4	
<i>Лекция №5</i>	0.5	1	5	
<i>Практическое занятие №3</i>	1	1.5	3	
<i>Практическое занятие №4</i>	1	1.5	4	
<i>Практическое занятие №5</i>	1	1.5	5	АКС
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1	1.5		
Итого баллов по теме №3	6	9		
Тема 4.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №6</i>	1.5	2	6	
<i>Лекция №7</i>	1	1.5	7	
<i>Лекция №8</i>	1	1.5	7	
<i>Практическое занятие №6</i>	0.5	1	6	АКС
<i>Практическое занятие №7</i>	1	1.5	7	
<i>Практическое занятие №8</i>	1	1.5	8	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1	2		
Итого баллов по теме №4	7	11		
Тема 5.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №9</i>	1	1.5	9	
<i>Лекция №10</i>	1	1.5	10	
<i>Лекция №11</i>	1	1.5	11	
<i>Практическое занятие №9</i>	1	1.5	9	
<i>Практическое занятие №10</i>	1	1.5	10	

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля	Прим.
<i>Практическое занятие №11</i>	1	1.5	11	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1	1.5		
Итого баллов по теме №5	7	10.5		
Тема 6.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №12</i>	1	1.5	12	
<i>Лекция №13</i>	1	1.5	13	
<i>Лекция №14</i>	1	1.5	14	
<i>Практическое занятие №12</i>	1	1.5	12	
<i>Практическое занятие №13</i>	1	1.5	13	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1	1.5		
Итого баллов по теме №6	6	9		
Тема 7.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №15</i>	1	1.5	15	
<i>Лекция №16</i>	1	1.5	16	
<i>Практическое занятие №14</i>	1	1.5	14	
<i>Практическое занятие №15</i>	1	1.5	15	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1	2		
Итого баллов по теме №7	5	8		
Тема 8.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №17</i>	1.5	2	17	
<i>Лекция №18</i>	0.5	1	18	
<i>Практическое занятие №16</i>	1	1.5	16	
<i>Практическое занятие №17</i>	1	1.5	17	
<i>Практическое занятие №18</i>	1	1.5	18	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, устному опросу.	1	1.5		
Итого баллов по теме №8	6	9		

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля	Прим.
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Экзамен	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премиальные виды деятельности				
Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)			
90 и более	5 - «отлично»			
70÷89	4 - «хорошо»			
60÷69	3 - «удовлетворительно»			
менее 60	2 - «не удовлетворительно»			

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методика формирования результирующей по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

В процессе преподавания дисциплины «Производственная безопасность» для текущей аттестации учитывает следующие показатели и оценивается:

1. Посещение занятия – 0,5 балл.
2. Ведение конспекта – от 0,5.
3. Активная работа на занятиях (в том числе в дискуссии в ходе интерактивных лекций) – 0,5 балла.
4. Оценка за доклад – от 0,5 баллов до 1 балла.

Доклад оценивается на «0,5 балл», если обучающийся самостоятельно правильно и полно раскрывает все вопросы темы.

Доклад оценивается на «1 балла», если обучающий способен правильно раскрыть вопросы темы, имеет представление о тематике, не полно излагает тему.

5. Сообщение – участие в анализе конкретной ситуации от 1 до 1,5 балла.

6. Оценка выполненных заданий – от 0,5 до 1,5 балла.

1,5 балла – задание выполнено полностью и правильно во время занятий, аккуратно оформлено.

0,5 балла - задание выполнено во время занятий, но содержит неточности или не грубые ошибки, оформлено.

менее 0,5 балла - задание выполнено во время занятий, содержит ошибки, оформлено небрежно.

7. При устном опросе, если ответ построен логично и продемонстрировано знание материала по теме – 1 или 1.5 балла (в зависимости от темы); в случае, если ответ недостаточно логически выстроен и/или план ответа соблюдается непоследовательно – 0.5 балла.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. По дисциплине «Производственная безопасность» предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного опроса и предполагает ответы на три основных вопроса из перечня приведенного ниже (9.6) списка.

9.3 Темы курсовых работ по дисциплине

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Перечень вопросов по дисциплине «Физика»

1. Назовите единицы измерения работы в системе СИ.
2. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В:
2. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника:
4. Как называется отношение работы, совершаемой электрическим полем при перемещении положительного заряда, к значению заряда?
5. Дайте пояснение понятию «теплоотдача», физика процесса.

Перечень вопросов по дисциплине «Электроника и электротехника»

1. Дайте определение понятию «действующее значение тока и напряжения».
2. Дайте краткую характеристику понятию «измерение тока и напряжения».
3. Дайте определение понятию «мощность цепи переменного тока».
4. Что такое трёхфазные трансформаторы?
5. Кратко опишите принцип работы генератора постоянного тока.

Перечень вопросов по дисциплине «Экология»

1. Назовите сроки восстановления леса после пожара.
2. Назовите виды источников энергии, какой из них является наиболее экологически опасным.
3. Промышленные предприятия какой категории являются наименее опасные для окружающей среды (КОП)?
4. В каких единицах измеряется ПДК в атмосфере?
5. Какие из перечисленных веществ не относятся опасным токсикантам: ртуть, свинец, пестициды, угарный газ?

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

Формулировка осваиваемой части компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
Владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-14)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы взаимодействия человека с производственной средой; - характер и последствия воздействия опасных факторов на человека и природную среду. 	Способен описать и дать общую характеристику опасным факторам современного производства с учетом безопасности, в том числе опасным производственным объектам (ОПО), технологическим процессам и оборудованию гражданской авиации.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать опасные производственные факторы (опасности), оценивать риск их реализации. 	Проводит качественную и количественную оценку опасным факторам производственной среды и оценивает риск их проявления и воздействия на человека.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды 	Может планировать необходимые меры по ограничению воздействия опасных производственных факторов.
Владеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества (ОК-16).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы защиты от опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности. 	Имеет устойчивые знания характеристики воздействия опасных факторов на человека и природную среду. Способен описать принципы нормирования, методы и приборы контроля конкретных опасных производственных факторов..
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать приемы рационализации жизнедеятельности, в том числе методы защиты от 	Способен выбрать приемы рационализации жизнедеятельности, т.е. принципы, методы и способы обеспечения безопасности на производстве, с целью снижения ан-

Формулировка осваиваемой части компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
	опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	тропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. 	<p>Может применить приемы рационализации жизнедеятельности, т.е. принципы, методы и способы обеспечения безопасности на производстве, с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности.</p>
<p>Уметь выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения. (ПК-6)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства обеспечения безопасности на производстве. 	<p>Имеет устойчивые знания по основам производственной безопасности, промышленной безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать негативные воздействия факторов производственной среды с учетом последствия применения технических средств и технологий, в том числе экологических. 	<p>Способен сопоставлять нормативные и фактические значения параметров опасных производственных факторов и дать оценку последствиям воздействия негативных факторов.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения методов и средств защиты от воздействия факторов производственной среды с учетом последствий применения технических средств и технологий, в том числе экологических. 	<p>Владеет навыками организации необходимых мер по ограничению воздействия и ликвидации опасных производственных факторов и возможных последствий аварий.</p>
<p>Способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ПК-15)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры по сохранению и защите экосистемы, в том числе человека от негативных производственных факторов прежде всего на воздушном транспорте. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать негативные производственные факторы на воздушном транспорте; <p>Владеть:</p>	<p>Имеет устойчивые знания и может дать характеристику последствий воздействия производственных факторов на воздушном транспорте в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Может дать качественную и количественную оценку производственных факторов на воздушном транспорте.</p> <p>Может применить меры по за-</p>

Формулировка осваиваемой части компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
	- навыками выбора и применения мер защиты от воздействия негативных факторов на воздушном транспорте.	щите от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.
Владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-17)	Знать: - основы взаимодействия человека с производственной средой; - характер воздействия факторов производственной среды на человека и природную среду.	Способен описать свойства и дать характеристику опасных производственных факторов как физическое явление, их сущность. Дать характеристику воздействия опасных факторов на человека и природную среду;
	Уметь: - идентифицировать опасности и оценивать риски их проявления в сфере профессиональной деятельности.	Способен сопоставлять нормативные и фактические значения параметров вредных и опасных производственных факторов и дать оценку последствиям воздействия негативных факторов
	Владеть: - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Владеет способами оценки последствий воздействия производственных факторов и средствами ограничения воздействия на человека и окружающую среду.
Готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-18)	Знать: - последствия воздействия на человека производственных факторов и методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности.	Дать характеристику воздействия опасных производственных факторов на человека и природную среду. Способен описать принципы обеспечения безопасности, методы контроля конкретных опасных производственных факторов
	Уметь: - правильно оценивать негативные воздействия факторов производственной среды.	Способен дать оценку последствиям воздействия негативных факторов и выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.
	Владеть: - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Владеет способами оценки последствий воздействия производственных факторов и средствами ограничения воздействия их на организм человека, а также на окружающую среду.

Описание шкалы оценивания

Критерии	Шкала оценивания			
	«отлично» (9 - 10 баллов)	«хорошо» (7 - 8 баллов)	«удовлетвори- тельно» (5-6 баллов)	«не удовлетвори- тельно» (менее 5 баллов)
Уровень усвое- ния материала, предусмотрен- ного програм- мой	всестороннее, систематиче- ское и глубокое знание учебно- го программно- го материала, отраженного в полном и пра- вильном ответе, максимально глубокое зна- ние терминов, понятий, кате- горий, концеп- ций и теорий	полное знание учебного про- граммного ма- териала, не до- пущены в отве- те существен- ных неточно- стей, представлены различные подходы к про- блеме, но их обоснование недостаточно полно	знание основно- го учебно- программного материала в объ- ёме, необходи- мом для даль- нейшей учебы и предстоящей ра- боты по профес- сии, недостаточ- но раскрыты по- нятия, катего- рии, концепции, теории.	Продемонстриро- ваны пробелы в знаниях или отсут- ствие знаний по значительной части основного учебно- программного ма- териала, допущены ошибки при ответе
Умение выпол- нять задания, предусмотрен- ные программой	самостоятельно выполнены все предусмотрен- ные програм- мой задания, активная рабо- та на практиче- ских занятиях	самостоятельно выполнены все предусмотрен- ные програм- мой задания, достаточно ак- тивная работа на практиче- ских занятиях	самостоятельно выполнены ос- новные преду- смотренные про- граммой зада- ния, однако до- пущены некото- рые погрешно- сти при их вы- полнении, малая активностью на практических занятиях.	не выполнены са- мостоятельно пре- дусмотренные про- граммой основные задания, допущены принципиальные ошибки в выполне- нии предусмотрен- ных программой заданий, не отрабо- таны основные практические заня- тия
Уровень зна- комства с ос- новной и допол- нительной лите- ратурой, преду- смотренной программой	продемонстри- ровано знание обязательной и дополнитель- ной литерату- ры.	продемонстри- ровано знание обязательной и дополнитель- ной литерату- ры.	продемонстри- ровано знание обязательной литературы.	не продемонстри- рованы знания обя- зательной и допол- нительной литера- туры
Качество ответа (его общая ком- позиция, логич- ность, убежден- ность, общая эрудиция)	ответ отлича- ется точностью использован- ных терминов, материал изла- гается после- довательно и логично, де- монстрируется	ответ построен в соответствии с планом изло- жения, выдви- гаемые поло- жения обосно- ваны, однако демонстриру- ется некоторая	ответ недоста- точно логически выстроен; план ответа со- блюдается непо- следовательно, степень эруди- ции не высокая.	материал излагает- ся непоследова- тельно и нелогич- но, невладение по- нятийно - термино- логическим аппара- том, низкая степень эрудиции

Критерии	Шкала оценивания			
	«отлично» (9 - 10 баллов)	«хорошо» (7 - 8 баллов)	«удовлетвори- тельно» (5-6 баллов)	«не удовлетвори- тельно» (менее 5 баллов)
	высокая сте- пень эрудиции.	непоследова- тельность ана- лиза, достаточ- ная степень эрудиции		
Педагогическая ориентация (культура речи, манера общения и т.п.)	изложение мысли в четкой последователь- ности, на язы- ке, понятном для получателя информации, исключая воз- можности двойного тол- кования, без стилистических или орфогра- фических оши- бок и «слов – паразитов». Манера обще- ния не кон- фликтна, доб- рожелательна.	изложение мысли в четкой последователь- ности, на язы- ке, понятном для получателя информации, исключая воз- можности двойного тол- кования, без стилистических или орфогра- фических оши- бок и «слов – паразитов». Манера обще- ния не кон- фликтна, доб- рожелательна.	изложение мыс- ли в четкой по- следователь- ности, на языке, понятном для получателя ин- формации, ис- ключая, орфо- графических ошибок и «слов – паразитов». Манера общения не конфликтна.	невозможность четко донести мысль до получа- теля информации, стилистические или орфографические ошибки, использо- вание «слов – пара- зитов». Манера общения может спровоциро- вать конфликтную ситуацию, гру- бость, не доброже- лательность.
Ответы на до- полнительные вопросы: полно- та, аргументи- рованность, убежденность	ответы пра- вильны, лако- ничны, более полно раскры- вают содержа- ния основного вопроса	ответы пра- вильны, лако- ничны	ответы правиль- ны, но могут со- держать сущест- венные не точно- сти	невозможность дать ответы на дополни- тельные вопросы
Деловые и воле- вые качества: ответственное отношение к ра- боте, стремление к достижению высоких резуль- татов	проявление творческих способностей и научного под- хода в понима- нии и изложе- нии учебного программного материала, от- ветственное отношение к обучению.	проявление способностей к самостоятель- ному пополне- нию знаний по дисциплине, отношение к обучению	проявление спо- собностей необ- ходимых для са- мостоятельного устранения по- грешности при выполнении за- даний и ответа на экзамене.	без ответственного отношение к обу- чению, пропуски занятий без уважи- тельной причины, без инициатив- ность.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в виде устного опроса

- 1 Дайте определение понятию «производственная безопасность».
- 2 Что такое идентификация опасностей?
- 3 Дайте определение техническим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 4 Дайте определение ориентирующим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 5 Дайте определение организационным принципам обеспечения производственной безопасности.
- 6 Дайте определение управленческим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 7 Назовите основные методы обеспечения производственной безопасности.
- 8 Дайте определение понятию «опасная зона».
- 9 Как часто должны проводиться планово-предупредительные ремонты?
- 10 Назовите средства обеспечения производственной безопасности
- 11 Какие нормативные документы могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?
- 12 Назовите основные функции федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности относятся.
- 13 Кем проводится техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте?
- 14 Для каких категорий работников проводится аттестация в области промышленной безопасности?
- 15 В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым объект относится к категории опасных:
- 16 В каких случаях проводится первичная аттестация в области промышленной безопасности?
- 17 Кто имеет право принимать решение о создании государственной комиссии по техническому расследованию причин аварии и назначать председателя указанной комиссии?
- 18 Назовите цели ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
- 19 В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности?
- 20 Дайте определение опасному производственному объекту.
- 21 В каком документе установлен порядок проведения технического расследования причин аварий?

22 В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности?

23 В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных:

24 Какие меры предъявляются к лицам, не прошедшим проверку знаний (аттестацию) по промышленной безопасности?

25 Дайте определение термину "авария".

26 Перечислите факторы, влияющие на исход поражения электротоком.

27 Что такое защитное заземление?

28 Что такое защитное зануление?

29 Какие виды изоляции применяются при защите от электротока?

30 В чем заключается первая помощь пострадавшим от электрического тока?

31 Опишите принцип работы компрессора.

32 Что такое баллон для сжатых, сжиженных и растворенных газов?

33 Назовите причины аварий на паровых и водогрейных котлах.

34 Назовите виды грузоподъемных машин.

35 Назовите причины аварий при эксплуатации грузоподъемных машин.

36 Назовите основные складские операции и требования безопасности при их выполнении.

37 Назовите мероприятия по взрывозащите технологического оборудования.

38 Назовите средства пожаротушения.

39 Назовите способы пожаротушения.

40 Перечислите основные производственные процессы на предприятиях гражданской авиации.

41 Какой документ регламентирует движения специального автотранспорта и средств механизации на аэродромах.

42 Перечислите основные опасные производственные факторы при эксплуатации летательных аппаратов.

43 Перечислите основные вредные производственные факторы при эксплуатации летательных аппаратов (ЛА).

Примерные темы докладов

1 Анализ производственного травматизма в гражданской авиации.

2 Анализ методов защиты от атмосферного электричества .

3 Анализ мер по обеспечению электробезопасности в организациях гражданской авиации.

4 Анализ мероприятий по предупреждению пожаров в гражданской авиации.

5 Вопросы, связанные с разработкой плана ликвидации аварийных ситуаций для организаций гражданской авиации.

6 Условия возникновения и развития аварий (пожаров) на опасных производственных объектах.

7 Анализ безопасности труда на производстве в условиях проявления статического и атмосферного электричества.

8 Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты.

9 Практика проведения планово - предупредительных ремонтов вна предприятиях гражданской авиации.

10 Вопросы обеспечения безопасности основных производственных процессов на предприятиях гражданской авиации.

Примерные задания для проведения анализа конкретных ситуаций

Задание по теме №5 «Безопасность эксплуатации сосудов работающих под давлением»:

Имеется склад для хранения баллонов. Рабочим дано указание переместить 10 штук баллонов для сжатого воздуха в другое помещение. Во время транспортировки произошло падение баллона.

Дать анализ данной ситуации, при этом описать условия возможной аварийной ситуации. Описать меры оперативного реагирования и мероприятия по безопасной эксплуатации баллонов.

Задание по теме №6 «Условия безопасности при погрузочно-разгрузочных работах»

При погрузке багажа на воздушное судно произошел несчастный случай, падение оператора и обрушение багажных предметов, которые частично придавили работника. Описать меры оперативного реагирования и мероприятия безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Типовые задания для практических занятий

Типовое задание по теме №3 «Промышленная безопасность опасных производственных объектов».

Проведение технического расследования причин аварий и инцидентов:

- привести перечень документов оформляемых при проведении технического расследования причин аварий и инцидентов;
- перечислить состав комиссии при проведении технического расследования причин аварий и инцидентов;
- привести форму документа, разрабатываемую при проведении технического расследования причин для варианта с инцидентом;
- привести документ необходимый при проведении технического расследования причин с вариантом аварий.

Типовые задания по теме №8 «Безопасности основных производственных процессов на предприятиях гражданской авиации».

а) Разработка мер безопасности при работе с горюче-смазочными материалами в организациях гражданской авиации:

Проанализируйте и дайте описание процедуре заправки ЛА топливом маслом и специальными жидкостями с точки зрения ее выполнения согласно требованиям безопасности при работе с ГСМ:

- где производится заправка ЛА топливом, маслом и специальными жидкостями?

- какими средствами безопасности должна быть оборудовано место заправки?

- какие требования предъявляются к лицам, осуществляющих данную процедуру?

- для более полного ответа приведите другие требования безопасности.

б) Определение состава средств защиты при работе на высоте.

Проанализируйте и дайте описание процедуре осмотра планера при оперативном обслуживании ВС с точки зрения ее выполнения согласно требованиям безопасности.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

1 Понятия: техносфера, производственная среда, опасность, классификация опасностей.

2 Характеристика системы «Человек – Производственная среда». Взаимодействие работников с производственной средой.

3 Основные принципы обеспечения производственной безопасности.

4 Характеристика ориентирующих принципов обеспечения безопасности.

5 Характеристика технических принципов обеспечения безопасности.

6 Характеристика организационных принципов обеспечения безопасности.

7 Характеристика управленческих принципов обеспечения безопасности.

8 Характеристика принципа нормирования при обеспечении безопасности производственной деятельности.

9 .Характеристика принципов информации и эргономичности при обеспечении безопасности производственной деятельности.

10 Методы обеспечения производственной безопасности.

11 . Характеристика средств обеспечения безопасности.

12 Общие положения анализа опасности технических систем (объект, цель, последовательность проведения анализа опасностей).

13 Качественный анализ опасностей (основные положения).

14 Количественный анализ опасностей (основные положения).

15 Понятие риска. Индивидуальный и коллективный производственный риск.

16 Профессиональный риск.

17 Приемлемый (допустимый) производственный риск.

18 Классификация негативных факторов производственной среды. Источники и зоны их действия.

- 19 Производственные процессы, их классификация, направления создания безопасных производственных процессов.
- 20 Требования безопасности к производственным помещениям и территориям.
- 21 Общие требования к конструкции производственного оборудования, их влияние на безопасность труда.
- 22 Требования к средствам защиты работающих и их применению, классификация средств защиты.
- 23 Средства автоматизированного контроля и сигнализации.
- 24 Требования безопасности к органам управления производственного оборудования.
- 25 Световая, звуковая и знаковая сигнализация.
- 26 Износ оборудования, его влияние на безопасность труда.
- 27 Характеристика системы планово-предупредительных ремонтов.
- 28 Профилактические мероприятия при межремонтном обслуживании производственного оборудования.
- 29 Потенциально опасные элементы производственного оборудования и основные меры обеспечения безопасности
- 30 Действие электрического тока на организм человека.
- 31 Анализ опасности в различных электросетях.
- 32 Классификация электроустановок и помещений по электроопасности.
- 33 Основные требования электробезопасности предъявляемые при эксплуатации электроустановок.
- 34 Характеристика основные средств защиты от поражения электрическим током.
- 35 Организационные защитные меры от поражения электрическим током.
- 36 Статическое электричество, способы защиты от его воздействия.
- 37 Первая помощь пострадавшим от электрического тока.
- 38 Средства механизации, применяемые для повышения безопасности перегрузочных работ.
- 39 Причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
- 40 Требования безопасности при работе на автопогрузчиках и конвейерах-транспортерах.
- 41 Необходимые условия безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работах.
- 42 Безопасная организация работ при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
- 43 Безопасная организация работ при проведении складских операций.
- 44 Требования безопасности предъявляемые при погрузке, разгрузке и транспортировке грузов.
- 45 Методы и средства защиты при работе на высоте.
- 46 Общие требования безопасности к сосудам, работающим под давлением.

- 47 Средства обеспечения безопасности основных элементов систем повышенного давления.
- 48 Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности, применяемые при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
- 49 Причины аварий и несчастных случаев при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
- 50 Меры предупреждения взрывов котлов.
- 51 Основные требования безопасности, предъявляемые к эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды.
- 52 Основные требования безопасности при эксплуатации баллонов, наполненных сжатыми или сжиженными газами.
- 53 Требования безопасности при эксплуатации цистерн и баков для перевозки сжиженных газов.
- 54 Организация безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.
- 55 Основные требования к организации газового хозяйства предприятия.
- 56 Локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве.
- 57 Требования безопасности при проведении газосварочных работ.
- 58 Первая помощь пострадавшему в результате аварии при выполнении газоопасных работ.
- 59 Основные показатели пожаро- и взрывоопасности веществ.
- 60 Классификация причин возможного возникновения пожара и взрыва на производстве.
- 61 Требования обеспечения пожарной безопасности на транспорте.
- 62 Средства пожаротушения применяемые в производственных помещениях.
- 63 Требования пожарной и взрывной безопасности при выполнении основных технологических процессов.
- 64 Тактика тушения пожара в авиапредприятии.
- 65 Оценка пожарной опасности производств.
- 66 Меры пожарной безопасности при строительном проектировании промышленных предприятий.
- 67 Пожарная профилактика в технологических процессах.
- 68 Метод определения экономической эффективности мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности промышленных объектов.
- 69 Способы предотвращения пожаров и взрывов на производстве.
- 70 Законодательство в области промышленной безопасности. Основные требования при эксплуатации ОПО.
- 71 Опасные производственные объекты, их регистрация.
- 72 Экспертиза промышленной безопасности.
- 73 Декларация промышленной безопасности.
- 74 Техническое расследование аварий и инцидентов на ОПО.
- 75 Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации летательных аппаратов (ЛА).

76 Требования безопасности при организации технологических процессов связанных с работами на высоте.

77 Обеспечение безопасности при выполнении технологических процессов эксплуатации и ремонта авиатехники (работы на высоте и с ГСМ).

78 Организация безопасного движения спецтранспорта и средств механизации на гражданских аэродромах РФ.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая дисциплины «Производственная безопасность», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины, обучающемуся, зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этой связи важное значение имеет самостоятельная работа обучающегося. Она направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности, результатом которой будет развитие самостоятельного мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем.

Темы лекций приведены в п. 5.3.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными

ми. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем. Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;
- проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дискуссионные вопросы.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет в журнал полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6.);
- подготовка к докладам.

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т.п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и

логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний. Экзамен (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Экзамен предполагает ответы на 3 вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию (п.9.6).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности» «13» 01 2017 года, протокол № 4.

Разработчики:

к.т.н. доцент

Зюба Т.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Заведующий кафедрой Безопасность жизнедеятельности (№27)

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «15» 02 2017 года, протокол № 5.

С изменениями и дополнениями от «30» 08 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).