

**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. Суших**

«30» августа 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

**Направление подготовки (специальность)
25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация
воздушного движения**

**Направленность программы (специализация)
Организация авиационной безопасности**

**Квалификация выпускника:
специалист**

**Форма обучения
очная**

**Санкт-Петербург
2017**

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений для обеспечения санитарной безопасности и гигиены труда в сфере профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний об основах производственной санитарии и гигиены труда, в том числе характеристик рассматриваемых негативных производственных факторов; механизма и последствий воздействия негативных факторов на организм человека; санитарно-технических особенностях производственных процессов, оборудования с точки зрения их влияния на организм работающего; принципах и методах нормирования воздействия негативных производственных факторов;

- приобретение умений применения законодательства и нормативных актов в области обеспечения здоровых и безопасных условий труда; идентификации негативных факторов производственной среды; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий вредных производственных факторов; разрабатывать и осуществлять мероприятия по уменьшению (ликвидации) воздействия вредных производственных факторов и по обеспечению здоровых условий труда;

- овладение навыками применения современных методов и средств индивидуальной и коллективной защиты от негативного влияния вредных и опасных производственных факторов.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическим и организационно-управленческим видам профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОПВО

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» представляет собой дисциплину по выбору вариативной части Профессионального цикла.

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Экология».

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» является обеспечивающей для дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Дисциплина изучается на 3 курсе.

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>Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе, умением организовать работу коллектива исполнителей (ОК-8)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и нормативно-правовые документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива для целей улучшения условий труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания и анализировать нормативно-правовые документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива в целях улучшения условий труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных положений и нормативно-правовых документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива для целей улучшения условий труда.
<p>Способность находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-9)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы нормирования вредных производственных факторов для целей улучшения условий труда в конкретных ситуациях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку уровней негативных воздействий вредных производственных факторов для конкретных ситуаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения принципов и методов нормирования вредных производственных факторов для целей улучшения условий труда в конкретных ситуациях.
<p>Способность и готовность понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ПК-18)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику рассматриваемого вредного производственного фактора, а также риски негативного воздействия на организм человека, его работоспособность и условия труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать риск воздействие вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- навыками организации ограничения негативного воздействия производственных факторов в профессиональной деятельности.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		3-й
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:	6	6
лекции	18	18
практические занятия	36	36
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа студента	9	9
Промежуточная аттестация: зачет	9	9

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК- 8	ОК - 9	ПК- 18		
Тема 1 Основные понятия в области производственной санитарии и гигиены труда	7	+	+	-	Л _{инт.} , СРС	У
Тема 2. Метеорологические условия на производстве	7	-	+	+	Л _{инт.} , СРС	У
Тема 3. Защита от вредных веществ, производственная пыль	7	-	+	+	Л _{инт.} , СРС	У
Тема 4. Производственная вентиляция	7				Л _{инт.} , СРС	У
Тема 5. Производственное освещение	7				Л _{инт.}	У

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК- 8	ОК - 9	ПК- 18		
ние					СРС	
Тема 6. Защита от производственного шума, ультразвука, инфразвука и вибрации	7				Л _{инт.} , СРС	У
Тема 7. Электромагнитные, ионизирующие, лазерное излучения и защита от них	7				Л _{инт.} , АСК, СРС	У, СЗ
Тема 8. Профилактика профессиональных заболеваний	7	+	-	-	Л _{инт.} , СРС	У
Тема 9. Санитарно-гигиенические требования к производственным территориям и помещениям.	7	+	+	-	Л _{инт.} , СРС	У,
Итого по дисциплине	63					
Промежуточная аттестация	9					
Всего по дисциплине	72					

Сокращения: Л – лекция, Л_{инт.} – интерактивная лекция, У - устный опрос, АСК – практическое занятие «анализ конкретной ситуации», СЗ - ситуационная задача.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Основные понятия в области производственной санитарии и гигиены труда	2	4	-	1	-	7
Тема 2. Метеорологические условия на производстве	2	4	-	1	-	7
Тема 3. Защита от вредных веществ, производственная пыль	2	4	-	1	-	7
Тема 4. Производственная вентиляция	2	4	-	1	-	7
Тема 5. Производственное освещение	2	4	-	1	-	7
Тема 6. Защита от производственного шума, ультразвука, инфразвука и вибрации	2	4	-	1	-	7
Тема 7. Электромагнитные, иони-	2	4		1	-	11

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
зирующие, лазерноеизлучения и защита от них						
Тема 8. Профилактика профессиональных заболеваний	2	4	-	1	-	7
Тема 9. Санитарно-гигиенические требования к производственным территориям и помещениям.	2	4	-	1	-	7
Итого за семестр	18	36	-	9	-	63
Промежуточная аттестация						9
Итого по дисциплине						72

Сокращения: Л- лекции, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы, СРС - самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Основные понятия в области производственной санитарии и гигиены труда

Санитарное законодательство Российской Федерации. Федеральные законы в области охраны здоровья граждан Российской Федерации. Подзаконные акты, нормативно-правовые акты в области производственной санитарии. Нормативные документы в области производственной санитарии, применяемые в гражданской авиации.

Тема 2 Метеорологические условия на производстве

Понятие о микроклимате производственных помещений, его параметры. Влияние микроклимата на здоровье человека. Принципы нормирования производственного микроклимата. Факторы, влияющие на организм человека в полете. Профилактика чрезмерных воздействий тепла и холода на работников, в том числе авиационный персонал гражданской авиации.

Тема 3 Защита от вредных веществ, производственная пыль

Классификации вредных веществ. Влияние вредных веществ на организм человека. Определение и гигиеническое нормирование вредных веществ в рабочей зоне. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и средства защиты от их воздействия. Вредные вещества используемых в гражданской авиации, их влияние на здоровье авиационных специалистов. Производственная пыль. Методы и средства защиты от влияния вредных веществ, производственная вентиляция.

Тема 4 Производственная вентиляция

Системы производственной вентиляции, их назначение и классификация. Кондиционирование воздуха. Расчет вентиляционного воздухообмена. Требо-

вания к вентиляционным системам. Применение вентиляционных систем в гражданской авиации.

Тема 5 Производственное освещение

Светотехнические величины, единицы измерения. Виды производственного освещения и их параметры. Влияние световой среды на работоспособность и здоровье человека. Принципы гигиенического нормирования естественного и искусственного освещения. Методы расчета естественного освещения производственных помещений, контроль фактической освещенности помещений. Общие принципы и методы расчета искусственного освещения. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий, в том числе при выполнении работ в организациях гражданской авиации.

Тема 6 Защита от шума, ультразвук, инфразвук, вибрации

Источники шума на производстве. Физические характеристики шума, единицы измерения. Воздействие шума на организм человека и его гигиеническое нормирование. Методы контроля шума на производстве, средства и методы защиты. Основные сведения об ультразвуке и инфразвуке. Влияние ультразвука и инфразвука на организм человека. Гигиеническое нормирование ультразвука и инфразвука, приборы и методы контроля и борьба с ультразвуком. Основные характеристики вибрации. Источники вибрации на производстве. Действие вибрации на организм человека. Гигиеническое нормирование и измерение вибрации на производстве. Методы и средства защиты от вибрации.

Тема 7 Электромагнитные, ионизирующие, лазерное излучения и защита от них на производстве.

Основные физические понятия электромагнитных излучений. Источники электромагнитных излучений. Особенности воздействия на работников. Нормирование и методы измерений интенсивности электромагнитных полей. Методы и средства защиты от электромагнитных полей. Лазерного излучения на производстве: механизм его воздействия на организм человека, гигиеническое нормирование, методы и средства защиты. Основные характеристики и физическая сущность ионизирующих излучений. Механизм воздействия ионизирующих излучений. Дозы излучений и нормы радиационной безопасности, радиационный контроль. Принципы и средства защиты от ионизирующих излучений, том числе в организациях гражданской авиации.

Тема 8 Профилактика профессиональных заболеваний

Классификация профессиональных заболеваний. Расследование и учет профессиональных заболеваний. Профессиональные заболевания в гражданской авиации. Методы и средства защиты от вредных производственных факторов, их роль в профилактике профессиональных заболеваний. Личная гигиена на производстве и организация медико-санитарного обслуживания.

Тема 9 Санитарно-гигиенические требования к производственным территориям и помещениям

Санитарная классификация производств, санитарно-защитные зоны. Требования к планировке предприятия и производственным территориям. Основные санитарные требования к производственным и вспомогательным зданиям. Основные санитарные требования к производственным помещениям, в том числе к помещениям и рабочим местам различных служб организаций гражданской авиации.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
7	Практическое занятие № 1. Разработка мероприятий по радиационному контролю при работе с РУДБТ в гражданской авиации (анализ конкретной ситуации).	2
Итого по дисциплине		2

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: [1-8]. 2. Подготовка к практическому занятию, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам [1-3, 9-19].	6
2	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 4, 6, 7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9-19].	6
3	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1-7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основ-	8

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	ным вопросам занятий [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9-19].	
4	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1 - 7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий.[2, 6, 7, 9-19].	8
5	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1 - 7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [2, 6, 7, 9-19].	8
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1-7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 5, 6, 7, 9-19].	6
7	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1-7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9-19].	7
8	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1-7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1,2, 4, 5, 6, 7, 9-19].	6
9	1.Работа с основной и дополнительной литературой: [1-7]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу, составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 5, 6, 7, 9-19].	7
	Итого по дисциплине	62

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин

а) основная литература

1 Беляков, Г. И. **Безопасность жизнедеятельности.**(Охрана труда. Производственная санитария) Том 1. Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]:

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

2 Зюба, Т.В. **Производственная санитария и гигиена труда** Программа и метод указания по изучению курса. сост., Зюба Т.В., Макеева Т.И., - СПб ГУГА, 2016 г. Пахомова Ю. В. Количество экземпляров-150.

3 Занько, Н. Г. **Безопасность жизнедеятельности** [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7[Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>.

б) дополнительная литература

4 Иванов, Ю.И. **Производственная санитария и гигиена труда** [Электронный ресурс] учебное пособие / Ю.И. Иванов, Е.А. Попова. — Электрон.дан. — Кемерово :КемТИПП, 2014. — 163 с. ББК51.27 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60192>.

5 Белов,С.В. **Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)**: учебник для вузов / С.В. Белов — 5-е изд.,пер. и доп. — М.: изд. Юрайт; 2017. — 702 с. – ISBN: 978-5-9916-3058-0, 978-5-9692-1483-5: [Электронный ресурс]: — Режим доступа: — <https://biblio-online.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayushey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-396488#page/1>.

6 Буриченко, Л. А. **Охрана труда в гражданской авиации**[Текст]: учебник для вузов /Л.А. Буриченко— М.: Транспорт, 1993. — 288с. — ISBN 978-5-277-01268-1. Количество экземпляров 35.

7 Карнаух, Н. Н. **Охрана труда : учебник для профессионального образования** / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ohrana-truda-433281> .

8 Зюба, Т.В. **Производственная санитария и гигиена труда**. [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы/Т.В. Зюба, Т.И. -СПб.: Университет ГА, 2014. – 45 с. – АИБС «МАРК-SQL» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://85.142.11.206/MarcWeb/>.(дата обращения 11.06.2017).

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

9 **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/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

10 **Информационный портал по охране труда** [Электронный ресурс]:

Режим доступа: <https://www.trudohrana.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

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

11 **Консультант Плюс**. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.свободный (дата обращения 11.06.2017).

12 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. - свободный (дата обращения 11.06.2017).

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

14 **Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.

15 **Информационно-правовой портал** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

16 **Охрана труда**[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

17 **Охрана труда**[Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

18 **Техдок.ру** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdoc.ru/> (дата обращения 11.06.2017).

19 **Экология и безопасность в техномире** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://есоком.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- специализированная лаборатория по безопасности производственных процессов (ауд. № 528);
- учебно-методический класс (ауд. № 530А);
- лабораторная установка по исследованию микроклимата в производственных помещениях;
- лабораторная установка по исследованию электромагнитного поля СВЧ;
- лабораторная установка по исследованию уровня шума и вибрации;
- стенд электробезопасности (СЭБ-4) с измерительной панелью и мнемосхемой;
- комплект плакатов "Электронная реанимация и первая медицинская помощь";
- видеокассеты "Первая медицинская помощь",
- комплект плакатов по правовой и нормативно-технической документации, гигиене и охране труда;

- тренажер сердечно-легочной реанимации пострадавшего Т-126 "МаксимIII-01", 2001 г.;
- мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

Стандартные измерительные приборы	
1	Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности - психрометры, температуры – термометры, скорости движения воздуха – анемометры)
2	Стандартные измерительные приборы для измерения плотности потока энергии электромагнитного поля
3	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры, фотометры, яркомеры)
4	Стандартные измерительные приборы для измерения ионизирующих излучений (дозиметры гамма и рентгеновского излучения);
5	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров вибрации (виброскорости и виброускорения) - вибродатчики и виброметры
6	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров шума (уровня шума) - микрофоны и шумомеры (портативные и стационарные)

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» используются формы и методы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В рамках дисциплины студентам необходимо освоить значительный объем материала, являющийся основой формирования общекультурных и профессиональных компетенций, поэтому используются следующие образовательные технологии:

Интерактивные лекции проводятся в форме «лекции - беседы» в общем объеме 4-х часов (п. 5.1). Лекция-беседа формирует у студентов умение задавать вопросы. Способствует усвоению материала для его практического применения. Она предпочтительна при изучении темы с выраженной практической направленностью.

Организации данных лекций состоит из следующих процедур:
 - преподаватель излагает учебный материал (на это уходит 50-70 % лекционного времени), он акцентирует внимание на ряде нюансов практического приме-

нения рассматриваемого теоретического положения, остальное время отвечает на вопросы студентов (лекция -беседа).

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, а также приобрести начальные практические навыки. Кроме того, практическое занятие предназначено для отработки навыков использования методов решения практических задач в области производственной санитария и гигиена труда. Практические занятия предназначены для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Практическое занятие «анализ конкретной ситуации» (АКС) проводится по теме № 7 в общем объеме 2-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.

Самостоятельная работа студентов включает:

а) работа с основной и дополнительной литературой и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий;

б) подготовка к практическому занятию, в том числе к устному опросу.

Самостоятельная работа студентов 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 со 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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, решение ситуационных задач.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов

определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Для практического занятия «Анализ конкретной ситуации» оценочным средством является ситуационная задача. Решение ситуационной задачи способствует развитию навыков самоорганизации деятельности, умение связать теоретические знания с практикой и будущей профессиональной деятельностью. Решение задачи – это анализ производственной ситуации связанной с санитарно-гигиеническими условиями труда, поиск мер защиты работников от негативного влияния вредных производственных факторов, оптимально отвечающим и разрешающим фактическую ситуацию, с обоснованием принятого решения.

Контрольная работа (при планировании), самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются студентом либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета в 3 семестре.

Зачет оценивает уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. 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

Балльно – рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по заочной форме обучения не предусмотрена.

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

В процессе преподавания дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие учебную работу студентов:

- устный опрос;
- контрольная работа (при планировании).

Устный опрос

Устный опрос предназначены для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Устный опрос проводится, как правило, в

течение 10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, фактологического и т.д. плана. Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

Контрольная работа (при ее планировании)

Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются студентом либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. По дисциплине Производственная санитария и гигиена труда предусмотрен зачет. К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Во время подготовки зачету студенты могут пользоваться материальным обеспечением кафедры. В ходе подготовки зачету с оценкой могут проводить индивидуальные консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на экзамене.

Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины в 3 семестре. Он предполагает ответы на вопросы из перечня вопросов из приведенного ниже (9.6) списка.

9.3 Темы курсовых работ

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

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

Входной контроль остаточных знаний при заочной форме обучения не предусмотрен.

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
--	--------------------------------	-----------------------------------

Формулировка осваиваемой части компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>Готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, умением организовать работу коллектива исполнителей (ОК-8)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и нормативно-правовые документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива для целей улучшения условий труда. 	<p>Имеет знания перечня и основных положений законодательных, правовых и нормативных актов РФ (законы, ГОСТы, СанПиН и т.д.), отраслевых нормативно-технических документов (ОСТы, СН и т.п.) в области производственной санитарии и гигиены труда.</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания и анализировать нормативно-правовые документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива в целях улучшения условий труда 	<p>Способен отбирать, сравнивать, оценивать применимость нормативно-правовых актов, технической документации при решении конкретных задач обеспечения здоровых и безопасных условий труда коллектива.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных положений и нормативно-правовых документы в области производственной санитарии и гигиены труда при работе в коллективе и организации работы коллектива для целей улучшения условий труда. 	<p>Способен применять гигиенические требования, санитарные нормы и правила предъявляемые к производственным процессам, оборудованию и т.д. при решении задач обеспечения здоровых и безопасных условий труда при работе коллектива.</p>
<p>Способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-9)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы нормирования вредных производственных факторов для целей улучшения условий труда в конкретных ситуациях. 	<p>Способен описать принципы нормирования, методы и приборы контроля конкретных вредных производственных факторов.</p>

Формулировка осваиваемой части компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку уровней негативных воздействий вредных производственных факторов для конкретных ситуаций. 	<p>Способен оценить негативное воздействие вредных производственных факторов в конкретных ситуациях для целей улучшения условий труда в конкретных ситуациях</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения принципов и методов нормирования вредных производственных факторов для целей улучшения условий труда в конкретных ситуациях. 	<p>Демонстрирует уверенное владение навыками определения допустимых уровней вредных производственных факторов и способами проведения контроля их параметров.</p>
Способностью и готовностью понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ПК-18)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику рассматриваемого вредного производственного фактора, а также риски негативного воздействия на организм человека, его работоспособность и условия труда. 	<p>Способен описать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства и дать характеристику вредных и производственных факторов как физическое или химическое явление, их сущность; - последствия негативного воздействия на организм человека, его работоспособность и условия труда.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности. 	<p>Способен сопоставлять нормативные и фактические значения параметров вредных производственных факторов и оценивать их количественное влияние на организм человека.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации ограничения негативного воздействия производственных факторов в профессиональной деятельности. 	<p>Владеет способами и средствами ограничения воздействия производственных факторов и на организм человека, его работоспособность и условия труда.</p>

Шкалы оценивания

Проведение устного опроса:

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы.

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

«Не удовлетворительно»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Контрольная работа - при ее планировании):

Оценка «отлично» ставится в том случае, если: задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями; при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями; при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован; если в задании и (или) ответах имеются ошибки, то они незначительны.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если: задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями; при ответе обучающийся в недостаточной степени демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося в недостаточной степени аргументирован; если в задании и (или) ответах имеются несущественные ошибки.

Оценка «не удовлетворительно» ставится в том случае, если: обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям; обучающийся демонстрирует незнание программного материала; обучающийся не может аргументировать свой ответ; в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1 Какой микроклимат является комфортным для организма человека?
- 2 Назовите основные показатели оценки освещения.
- 3 Что такое острое отравление химическими веществами?
- 4 Что такое ультразвук?
- 5 Каково значение предельно допустимой дозы (ПДД) ионизирующего излучения для работников категории А?
- 6 Какие показатели нужно определить для оценки микроклимата?

- 7 Что называется адаптацией глаза?
- 8 Что такое «порог острого действия» химического вещества на организм?
- 9 Как подразделяется вибрация по способу воздействия на организм и последующему развитию формы вибрационной болезни?
- 10 В каких пределах определяются генетически значимые для населения дозы ионизирующего излучения?
- 11 В чем опасность понижения парциального давления O_2 во вдыхаемом воздухе?
- 12 Что называется аккомодацией?
- 13 Что такое ПДК химического вещества в объектах окружающей среды?
- 14 Какие системы организма человека наиболее чувствительны к биологическому воздействию радиоволн промышленных частот (3-300 Гц)?
- 15 Дайте определение понятию «шум».
- 16 К чему может привести резкое уменьшение атмосферного давления?
- 17 Что в наибольшей степени влияет на способность глаза к аккомодации и снижение остроты зрения?
- 18 Что такое комбинированное действие химических веществ на организм?
- 19 Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения на производстве?
- 20 Какой частоты инфразвук наиболее опасен?
- 21 Что такое отрицательный тепловой баланс?
- 22 Какие показатели принимаются во внимание при определении разряда зрительной работы?
- 23 Какова периодичность замеров уровня шума на рабочих местах?
- 24 Какое воздействие могут оказывать вредные вещества на организм согласно их классификации.
- 25 Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения в организациях гражданской авиации?
- 26 Какой документ регламентирует организацию радиационного контроля при досмотре багажа?
- 27 Сколько всего типов рентгеновских установок для досмотра багажа?
- 28 Какие документы должна оформить администрация при введении в эксплуатацию РУДБТ?
- 29 Какие документы оформляются при проведении радиационного контроля на РУДБТ?
- 30 Какую дозу ионизирующего излучения контролируют при проведении контроля индивидуальных доз персонала занятого на работах с РУДБТ?

Ситуационная задача по теме «Ионизирующие излучения на производстве».

В службе авиационной безопасности Наэропорта используются рентгеновских установок для досмотра багажа и ручной клади (РУДБТ). От работников службы поступали жалобы на не соблюдение норм времени при эксплуатации данного оборудования.

Дать анализ данной ситуации, при этом необходимо описать процедуру радиационного контроля при работе с рентгеновскими установками для досмотра багажа и ручной клади (РУДБТ) в аэропортах. Анализ проводится опираясь на следующие положения:

- дать анализ последствиям возникающим при не соблюдении норм времени при эксплуатации РУДБТ;
- дать анализ процедуре радиационного контроля при работе с РУДБТ;
- оформление документов в ходе проведения и после окончания радиационного контроля.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

- 1 Федеральные законы в области охраны здоровья граждан Российской Федерации.
- 2 Подзаконные акты, нормативно-правовые акты в области производственной санитарии.
- 3 Вредные вещества, их классификация.
- 4 Понятие и классификация пыли, ее действие на организм человека.
- 5 Характеристика вредных веществ используемых в гражданской авиации, их влияние на здоровье авиационных специалистов.
- 6 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 7 Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ на производстве.
- 8 Средства защиты от вредных веществ.
- 9 Микроклимат производственных помещений, характеристики параметров.
- 10 Влияние параметров микроклимата на здоровье человека. Терморегуляция.
- 11 Профилактика чрезмерных воздействий тепла и холода на работников предприятий транспорта.
- 12 Гигиеническое нормирование производственного микроклимата.
- 13 Назначение производственной вентиляции, классификация систем вентиляции.
- 14 Естественная и механическая производственная вентиляция.
- 15 Кондиционирование воздуха на летательных аппаратах.
- 16 Основные понятия и физическая сущность электромагнитного излучения.
- 17 Источники электромагнитных излучений на промышленных предприятиях и в организациях различных видов транспорта.
- 18 Действие электромагнитного поля на организм человека.
- 19 Нормирование электромагнитных излучений.
- 20 Методика измерений ППЭ излучений СВЧ.
- 21 Средства и методы защиты от электромагнитных полей.
- 22 Меры защиты от излучений при работе с радиопередающей аппаратурой.
- 23 Организация работы с источниками электромагнитных излучений.

- 24 Контроль условий труда и СИЗ при работе с источниками электромагнитных излучений.
- 25 Рекомендации по обеспечению безопасности при работе на персональном компьютере.
- 26 Метод расчета санитарно-защитной зоны в районе аэропорта.
- 27 Природа и виды ионизирующих излучений.
- 28 Основные физические характеристики ионизирующих излучений, единицы измерения.
- 29 Источники ионизирующих излучений, в том числе в гражданской авиации.
- 30 Воздействие ионизирующих излучений на человека.
- 31 Нормирование ионизирующих излучений, дозы и пределы.
- 32 Система радиационной безопасности.
- 33 Радиационный контроль ионизирующих излучений, в том числе в организациях гражданской авиации.
- 34 Принципы защиты от ионизирующих излучений.
- 35 Методы и средства защиты от ионизирующих излучений.
- 36 Гигиенические требования к производству, эксплуатации и контролю рентгеновских установок для досмотра багажа.
- 37 Производственный радиационный контроль.
- 38 Основные характеристики лазерного излучения и его воздействие на организм человека.
- 39 Гигиеническое нормирование и оценка лазерного излучения.
- 40 Средства и методы защиты от лазерного излучения.
- 41 Виды производственного освещения, их характеристика.
- 42 Принципы гигиенического нормирования производственного освещения.
- 43 Виды искусственного освещения по функциональному назначению
- 44 Общие принципы и методы расчета искусственного освещения.
- 45 Методы расчета естественного освещения производственных помещений, контроль фактической освещенности помещений.
- 46 Принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения.
- 47 Организация оптимальной световой среды при выполнении работ на предприятиях гражданской авиации: освещение помещений, перрона и кабин летательных аппаратов.
- 48 Физические характеристики шума, единицы измерения.
- 49 Классификация шумов, источники шума на производстве, в том числе в организациях различных видов транспорта.
- 50 Воздействие шума на организм человека, шумовая болезнь.
- 51 Гигиеническое нормирование и оценка раздражающего воздействия шум.
- 52 Методы и средства защиты от шума на производстве.
- 53 Гигиеническое нормирование и методы контроля авиационного шума.
- 54 Характеристика, источники ультразвука и его воздействие на организм человека.

- 55 Характеристика, источники инфразвука и его воздействие на организм человека.
- 56 Гигиеническое нормирование, методы контроля и защиты от ультразвука и инфразвука.
- 57 Виды вибрации, ее источники на производстве, в том числе в организациях различных видов транспорта.
- 58 Действие вибрации на организм человека, вибрационная болезнь.
- 59 Физические характеристики и гигиеническое нормирование вибрации.
- 60 Методы и средства защиты от вибрации.
- 61 Средства индивидуальной защиты, их роль в профилактике травматизма и профессиональных заболеваний.
- 62 Порядок расследования профзаболеваний.
- 63 Установление окончательного диагноза о профзаболевании.
- 64 Понятие профессионального заболевания. Классификация профессиональных заболеваний.
- 65 Средства индивидуальной коллективной защиты и их классификация.
- 66 Личная гигиена на производстве. Организация медико-санитарного обслуживания, обеспечение работающих средствами защиты.
- 67 Санитарно-защитные зоны. Требования к планировке предприятия.
- 68 Основные санитарные требования к производственным и вспомогательным зданиям.
- 69 Санитарно-гигиенические требования к производственным территориям гражданской авиации. Санитарно-гигиенические требования к помещениям различных служб предприятия гражданской авиации.

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приступая к дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины, обучающегося, зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этой связи важное значение имеет самостоятельная работа. Она направлена 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.

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. 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 зачета.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4. 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.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет 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, докладу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6.);

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 зачета по дисциплине. Данная работа предполагает интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Зачет (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Зачет предполагает ответы на вопросы из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию (п.9.6). В ходе зачета обучающийся должен дать ответы на 3 вопроса.

Программа рабочей дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 162001 "Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности» «08» 12 2014 года, протокол № 4.

Разработчики:

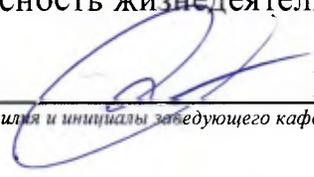
К.Т.Н. доцент

 Зюба Т.В.

указывается ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков программы

Заведующий кафедрой № 27 «Безопасность жизнедеятельности»

д.т.н., профессор

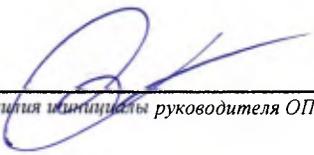
 Балясников В.В.

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 инициалы руководителя ОПОП

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «21» января 2015 года, протокол № 4.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол №10 (в соответствии с Приказом Министерства образования и науки 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»).