

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000003411



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра пищевой инженерии и биотехносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Пожарная безопасность

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность технологических процессов и производств
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ № 680 от 25.05.2020 г.)

Разработчики:

Храмешин А. В., кандидат технических наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - является приобретение студентами знаний в области обеспечения пожарной безопасности зданий, технологических процессов и разработки противопожарных мероприятий, формирование умений проведения анализа пожарной опасности зданий и технологических процессов, экспертизы проектов, обследования и проверок объектов.

Задачи дисциплины:

- изучение пожарной опасности помещений, зданий и сооружений, веществ, аппаратов и машин, технологических процессов, требований правил пожарной безопасности и нормативных документов по обеспечению противопожарной и противоаварийной эксплуатации зданий, сооружений и технологических комплексов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Пожарная безопасность» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучению дисциплины «Пожарная безопасность» предшествует освоение дисциплин (практик):

Введение в профессиональную деятельность;

Химия;

Ознакомительная практика;

Оказание первой помощи;

Управление техносферной безопасностью;

Природно-техногенные комплексы;

Теория горения и взрыва;

Надзор и контроль в сфере безопасности.

Освоение дисциплины «Пожарная безопасность» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Обеспечение безопасности в отрасли;

Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

Безопасность жизнедеятельности;

Эксплуатационная практика;

Государственный экзамен;

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-12 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать: основы законодательства Российской Федерации, регламентирующего экспертизу безопасного состояния объектов различного назначения; основы организации и планирования деятельности предприятий по осуществлению проверки безопасного состояния объекта; методические основы планирования и проведения экспертизы в соответствии с действующим законодательством

Студент должен уметь:

Уметь: обеспечивать проверку безопасного состояния объектов различного назначения; использовать в практической деятельности требования по проведению экспертизы безопасности; осуществлять проверку безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности

Студент должен владеть навыками:

Владеть: навыками разработки и реализации безопасного состояния объектов различного назначения; проведения экспертизы безопасности на объектах различного назначения; методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения

- ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать: теоретические основы оценивания риска при обеспечении безопасной разработки техники; определение зон повышенного техногенного риска; принципы действия средств измерений, методы измерений различных величин

Студент должен уметь:

Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; применять методы оценивания риска; обоснованно выбирать средства и методы контроля за производственной средой; на основе системного анализа обоснованно выбирать методы и средства контроля производственной среды; идентифицировать опасности, оценивать показатели их негативного влияния

Студент должен владеть навыками:

Владеть: навыками организации оценивания риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; выполнять конструкторские разработки новых видов систем защиты человека и среды обитания, соблюдать при проектировании требования стандартизации и метрологического обеспечения

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
Контактная работа (всего)	56	56
Лабораторные занятия	14	14
Лекционные занятия	28	28
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа (всего)	97	97
Виды промежуточной аттестации	27	27
Курсовая работа		+
Экзамен	27	27
Общая трудоемкость часы	180	180
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	5

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр	Шестой семестр
Контактная работа (всего)	10	10	
Лабораторные занятия	2	2	
Лекционные занятия	6	6	
Практические занятия	2	2	

Самостоятельная работа (всего)	161	134	27
Виды промежуточной аттестации	9		9
Курсовая работа			+
Экзамен	9		9
Общая трудоемкость часы	180	144	36
Общая трудоемкость зачетные единицы	5	4	1

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Седьмой семестр, Всего	153	28	14	14	97
Раздел 1	Основы ПБ	38	8	4	4	22
Тема 1	Введение в дисциплину	4	2			2
Тема 2	Пожарная безопасность в строительстве	34	6	4	4	20
Раздел 2	ПБ объектов и отраслей	115	20	10	10	75
Тема 3	Пожарная безопасность промышленных объектов	39	6	4	4	25
Тема 4	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов	30	6	2	2	20
Тема 5	Пожарная безопасность предприятий лесной отрасли	46	8	4	4	30

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Требования к системе предотвращения пожара и системе противопожарной защиты. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности объектов и населенных пунктов. Задачи пожарной профилактики. Структура и классификация строительных норм и правил. Порядок использования нормативных документов при проверке соответствия строительных решений противопожарным требованиям норм. Факторы, характеризующие взрывопожарную опасность техно-логического процесса: горючая среда, источники зажигания, условия для распространения пожара. Основные направления в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов производств, разработка инструкций и приказов по обеспечению безопасного проведения технологических процессов

Тема 2

Возможности ограничения развития пожаров в зданиях с планировочными решениями. Принципы противопожарного нормирования объемно-планировочных решений зданий. Пожарные отсеки и секции. Принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объемно-планировочным решениям зданий. Методика определения соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений противопожарным требованиям и нормам

Отопительные бытовые аппараты на твердом и жидком топливе: характеристики, требования пожарной безопасности. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации. Меры профилактики

Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях в случае пожара. Воздействие на людей опасных факторов при пожарах в зданиях различного назначения. Понятия об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре. Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения. Противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений

Требования пожарной безопасности к планировке населенных мест, промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Противопожарные разрывы. Назначение. Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов.

Классификация и виды производственных и вспомогательных зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики

Классификация и виды складских зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики. Основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий. Требования правил пожарной безопасности. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и нормативных документов

Тема 3	<p>Необходимость анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств в обеспечении пожарной безопасности объектов. Методика анализа взрывопожарной и пожарной опасности тех-нологических процессов производств</p> <p>Основные виды приборов производственной автоматики и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процес-сов.</p> <p>Классификация приборов производственной автоматики. Приборы контроля параметров технологических процессов. Газоана-лизаторы. Автоматические регуляторы. Приборы и устройства противоаварийной защиты. Требования к помещениям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Технологические термины и определения, классификация технологических процессов и аппаратов, технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.</p> <p>Классификация складов нефти и нефтепродуктов. Сливные и наливные устройства складов. Пожарная опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов. Меры профилактики</p> <p>Назначение нагревания, оборудование для нагрева, теплоносители, хладагенты и способы нагревания горючих веществ. Пожарная опасность подогревателей, меры профилактики при различных способах нагрева</p> <p>Способы транспортирования жидкостей, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования горючих газов, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарная опасность, меры профилактики</p> <p>Способы хранения горючих газов: мокрые газгольдеры, сферический резервуар, цилиндрический наземный резервуар. Пожарная опасность складов газов. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов</p> <p>Разновидности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон. Пожароопасные свойства пылей, выделяемых в процессе производства. Мероприятия по снижению пожарной опасности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон</p>
Тема 4	<p>Противопожарные мероприятия в период уборки урожая</p> <p>Особенности пожарной опасности уборки, хранения уро-жая и заготовки грубых кормов. Противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая.</p> <p>Эксплуатация сельскохозяйственных машин на уборке урожая</p> <p>Назначение и виды оборудования, предназначенного для сушки зерна, принцип их действия. Возможные причины пожаров при эксплуатации зерносушилок и меры профилактики</p> <p>Назначение и виды теплогенерирующих установок, предназначенных для отопления животноводческих помещений. Условия и причины, способствующие возникновению пожара, меры профилактики отопительных установок</p> <p>Особенности пожарной опасности животноводческих объектов, а также процессов получения и хранения витаминной муки. Противопо-жарные требования к ним.</p> <p>Технологические операции по производству муки, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики</p> <p>Технологические операции по производству льна, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики</p>

Тема 5	Способы, оборудование и принцип процесса сушки лесоматериалов. Пожарная опасность производств, связанных с сушкой. Разработка мероприятий при проектировании и эксплуатации Механическая обработка древесины. Пожарная опасность операций, связанных с механической обработкой древесины. Производственные источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики
--------	---

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	171	6	2	2	161
Раздел 1	Основы ПБ	42	2			40
Тема 1	Введение в дисциплину	11	1			10
Тема 2	Пожарная безопасность в строительстве	31	1			30
Раздел 2	ПБ объектов и отраслей	129	4	2	2	121
Тема 3	Пожарная безопасность промышленных объектов	42	1			41
Тема 4	Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов	45	1	2	2	40
Тема 5	Пожарная безопасность предприятий лесной отрасли	42	2			40

На промежуточную аттестацию отводится 9 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Требования к системе предотвращения пожара и системе противопожарной защиты. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности объектов и населенных пунктов. Задачи пожарной профилактики. Структура и классификация строительных норм и правил. Порядок использования нормативных документов при проверке соответствия строительных решений противопожарным требованиям норм Факторы, характеризующие взрывопожарную опасность техно-логического процесса: горючая среда, источники зажигания, условия для распространения пожара. Основные направления в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов производств, разработка инструкций и приказов по обеспечению безопасного проведения технологических процессов

Тема 2	<p>Возможности ограничения развития пожаров в зданиях с планировочными решениями. Принципы противопожарного нормирования объемно-планировочных решений зданий. Пожарные отсеки и секции. Принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объемно-планировочным решениям зданий. Методика определения соответствия объемно-планировочных и конструктивных решений противопожарным требованиям и нормам</p> <p>Отопительные бытовые аппараты на твердом и жидком топливе: характеристики, требования пожарной безопасности. Основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации. Меры профилактики</p> <p>Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях в случае пожара. Воздействие на людей опасных факторов при пожарах в зданиях различного назначения. Понятия об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения. Противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений</p> <p>Требования пожарной безопасности к планировке населенных мест, промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Противопожарные разрывы. Назначение. Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Факторы, влияющие на величину противопожарных разрывов.</p> <p>Классификация и виды производственных и вспомогательных зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики Классификация и виды складских зданий. Характеристика пожарной опасности, причины пожаров, меры профилактики. Основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий. Требования правил пожарной безопасности. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и нормативных документов</p>
--------	--

Тема 3	<p>Необходимость анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств в обеспечении пожарной безопасности объектов. Методика анализа взрывопожарной и пожарной опасности тех-нологических процессов производств</p> <p>Основные виды приборов производственной автоматики и их роль в обеспечении пожарной безопасности технологических процес-сов.</p> <p>Классификация приборов производственной автоматики. Приборы контроля параметров технологических процессов. Газоана-лизаторы. Автоматические регуляторы. Приборы и устройства противоаварийной защиты. Требования к помещениям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Технологические термины и определения, классификация технологических процессов и аппаратов, технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.</p> <p>Классификация складов нефти и нефтепродуктов. Сливные и наливные устройства складов. Пожарная опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов. Меры профилактики</p> <p>Назначение нагревания, оборудование для нагрева, теплоносители, хладагенты и способы нагревания горючих веществ. Пожарная опасность подогревателей, меры профилактики при различных способах нагрева</p> <p>Способы транспортирования жидкостей, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования горючих газов, пожарная опасность, меры профилактики. Способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарная опасность, меры профилактики</p> <p>Способы хранения горючих газов: мокрые газгольдеры, сферический резервуар, цилиндрический наземный резервуар. Пожарная опасность складов газов. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов</p> <p>Разновидности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон. Пожароопасные свойства пылей, выделяемых в процессе производства. Мероприятия по снижению пожарной опасности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон</p>
Тема 4	<p>Противопожарные мероприятия в период уборки урожая</p> <p>Особенности пожарной опасности уборки, хранения уро-жая и заготовки грубых кормов. Противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая.</p> <p>Эксплуатация сельскохозяйственных машин на уборке урожая</p> <p>Назначение и виды оборудования, предназначенного для сушки зерна, принцип их действия. Возможные причины пожаров при эксплуатации зерносушилок и меры профилактики</p> <p>Назначение и виды теплогенерирующих установок, предназначенных для отопления животноводческих помещений. Условия и причины, способствующие возникновению пожара, меры профилактики отопительных установок</p> <p>Особенности пожарной опасности животноводческих объектов, а также процессов получения и хранения витаминной муки. Противопо-жарные требования к ним.</p> <p>Технологические операции по производству муки, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики</p> <p>Технологические операции по производству льна, применяемое оборудование, пожарная опасность, источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики</p>

Тема 5	Способы, оборудование и принцип процесса сушки лесоматериалов. Пожарная опасность производств, связанных с сушкой. Разработка мероприятий при проектировании и эксплуатации Механическая обработка древесины. Пожарная опасность операций, связанных с механической обработкой древесины. Производственные источники зажигания, пути распространения пожара, меры профилактики
--------	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Курдюмов В. И., Зотов Б. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования, - Издание 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 257 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-proektirovanie-i-raschet-sredstv-obespecheniya-bezopasnosti-453176>

2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: [дистанционный курс на платформе moodl] для студентов очного и заочного обучения, сост. Игнатьев С. П., Храмешина А. В., Мякишева А. А., Хаертдинова З. М. - Ижевск: , 2018. - Режим доступа: <http://moodle.izhgsha.ru/enrol/index.php?id=50>

3. Чикенева И. В., Суздалева А. М. Аварийно-спасательные работы при чрезвычайных ситуациях техногенного характера [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Оренбург: ОГПУ, 2013. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/243697>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Седьмой семестр (97 ч.)

Вид СРС: Аналитический обзор (10 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

Вид СРС: Проект (выполнение) (60 ч.)

Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои задания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Вид СРС: Тест (подготовка) (27 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (161 ч.)

Вид СРС: Аналитический обзор (14 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу (проблеме, направлению), содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения

Вид СРС: Проект (выполнение) (120 ч.)

Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои задания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Вид СРС: Тест (подготовка) (27 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

- 1 Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере строительных объектов)
- 2 Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере промышленных объектов)
- 3 Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере сельскохозяйственных объектов)
- 4 Анализ и совершенствование организации обеспечения предприятия средствами пожарной безопасности (на примере предприятий лесной отрасли)
- 5 Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере строительных объектов)
- 6 Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере промышленных объектов)
- 7 Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере сельскохозяйственных объектов)
- 8 Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере предприятий лесной отрасли)
- 9 Разработка методики оценки пожарной безопасности предприятия (на примере учебного заведения)
- 10 Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере административных зданий ...)
- 11 Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере жилых зданий высотой более 28 метров ...)
- 12 Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере производственных зданий ...)
- 13 Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере складских зданий...)
- 14 Проверка соответствия конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различной функциональной пожарной опасности требованиям противопожарных норм:- (на примере - административных зданий....)
- 15 Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов: городских и сельских поселений
- 16 Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов промышленных объектов
- 17 Пожарно-техническая экспертиза генеральных планов сельскохозяйственных объектов
- 18 Пожарно-техническая экспертиза промышленного объекта
- 19 Пожарно-техническая экспертиза строительного объекта
- 20 Пожарно-техническая экспертиза сельскохозяйственного объекта

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-12	4 курс, Седьмой семестр	Экзамен	Раздел 1: Основы ПБ.
ПК-2	4 курс, Седьмой семестр	Экзамен	Раздел 2: ПБ объектов и отраслей.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Основы ПБ

ПК-12 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

1. Состояние объекта защиты, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара называется _____

- а) пожарной безопасностью объекта защиты
- б) пожаром
- в) профессиональным навыком
- г) горением

2. Пожарная безопасность – это:

- а) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров
- б) состояние защищенности имущества, общества и государства от пожаров
- в) состояние защищенности общества и государства от пожаров
- г) состояние защищенности государства от пожаров

3. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются:

- а) органы государственной власти и органы местного самоуправления
- б) предприятия
- в) граждане
- г) всё перечисленное

4. Какой из документов определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации?

- а) Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- б) приказ по предприятию
- в) план эвакуации
- г) всё перечисленное

5. Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности основывается на Конституции Российской Федерации и включает в себя...?

- а) Законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, регулирующие вопросы пожарной безопасности
- б) Федеральный закон «О пожарной безопасности», принимаемые в соответствии с ним федеральные законы и иные нормативные правовые акты
- в) всё перечисленное

6. Какими правами обладают организации в отношении подразделений пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств?

- а) создавать подразделения
- б) создавать и ликвидировать подразделения
- в) создавать, реорганизовывать и ликвидировать подразделения
- г) все перечисленные критерии

7. Обязаны ли организации выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны?

- а) обязаны
- б) не обязаны
- в) всё перечисленное

8. Что входит в обязанности руководителей организаций в области пожарной безопасности?

- а) проводить противопожарную пропаганду
- б) не проводить противопожарную пропаганду
- в) всё перечисленное

9. Кто обязан организовать обучение работников мерам пожарной безопасности?

- а) Руководители организации, на которых они работают
- б) МЧС
- в) ДПО

10. От кого организации имеют право в установленном порядке получать информацию по вопросам пожарной безопасности?

- а) от органов управления и подразделений пожарной охраны
- б) от органов проводящих противопожарную пропаганду
- в) всё перечисленное

11. Обязаны ли организации обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны на свою территорию, в здания и сооружения?

- а) обязаны в выходные дни
- б) обязаны в рабочее время
- в) не обязаны
- г) обязаны при осуществлении ими служебных обязанностей

12. Кто несет ответственность за нарушение требований пожарной безопасности?

- а) собственники имущества и руководители организаций
- б) лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности
- в) должностные лица в пределах их компетенции.
- г) все перечисленные

13. К какой ответственности может быть привлечено должностное лицо за нарушение требований пожарной безопасности?

- а) уголовной
- б) административной или уголовной.
- в) дисциплинарной, административной или уголовной

14. На какой период времени выдается лицензия в области пожарной безопасности?

- а) 5 лет.
- б) 15 лет.
- в) 50 лет.

15. Какой орган на данный момент вправе выдавать лицензии в области пожарной безопасности?

- а) Пожарная охрана
- б) Федеральный орган лицензирования.
- в) Федеральный орган контролирования.
- г) все

16. Расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий принимается в зависимости от:

- а) степени огнестойкости
- б) розы ветров
- в) климатических условий
- г) рельефа местности

17. Площадки сельскохозяйственных предприятий размером более 5 га должны иметь не менее:

- а) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
- б) трёх въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
- в) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1000 м.
- г) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 500 м.

18. Противопожарный водопровод должен предусматриваться:

- а) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий, а объектов в зависимости их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- б) от пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- в) в населенных пунктах в зависимости от объектов их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- г) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий

19. Расход воды на наружное пожаротушение на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях на один пожар должен приниматься для здания, требующего наибольшего расхода воды, в зависимости от:

- а) категорий помещений по пожарной опасности
- б) объема здания
- в) степени огнестойкости здания
- г) всё перечисленное

20. Расстояния от зданий и сооружений сельскохозяйственных предприятий до оси железнодорожного пути общей сети зависит от:

- а) степени огнестойкости
- б) степени огнестойкости зданий и сооружений
- в) климатических условий
- г) рельефа местности

21. Подлежит ли уголовной ответственности повреждение лесов, не входящих в лесной фонд, в результате неосторожного обращения с огнем?

- а) подлежит
- б) не подлежит

22. Каким правонарушением является умышленное уничтожение чужого имущества, совершенное путем поджога?

- а) Уголовным правонарушением
- б) Административным правонарушением
- в) Финансовым правонарушением

23. Кто подлежит уголовному преследованию в случае гибели людей в результате нарушения правил пожарной безопасности?

- а) лицо, на котором лежала обязанность по соблюдению правил пожарной безопасности.
- б) никто
- в) все перечисленные

24. Каким документом определено, что собственник земельного участка имеет право возводить на своем участке здания, строения, сооружения с обязательным соблюдением правил пожарной безопасности?

- а) Земельный кодекс Российской Федерации
- б) Налоговый кодекс Российской Федерации
- в) Административный кодекс Российской Федерации

25. Какой ответственности подлежит уничтожение имущества, совершенное путем неосторожного обращения с огнем?

- а) уголовной ответственности
- б) административной ответственности
- в) финансовой ответственности

Раздел 2: ПБ объектов и отраслей

ПК-2 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

1. Обязаны ли организации обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны на свою территорию, в здания и сооружения?

- а) обязаны в выходные дни
- б) обязаны в рабочее время
- в) не обязаны

2. Кто несет ответственность за нарушение требований пожарной безопасности?

- а) собственники имущества и руководители организаций
- б) лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности
- в) должностные лица в пределах их компетенции.
- г) все перечисленные

3. К какой ответственности может быть привлечено должностное лицо за нарушение требований пожарной безопасности?

- а) уголовной
- б) административной или уголовной.
- в) дисциплинарной, административной или уголовной.

4. На какой период времени выдается лицензия в области пожарной безопасности?

- а) 5 лет.
- б) 15 лет.
- в) 50 лет.

5. Какой орган на данный момент вправе выдавать лицензии в области пожарной безопасности?

- а) Пожарная охрана
- б) Федеральный орган лицензирования.
- в) Федеральный орган контролирования.
- г) все

6. Расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий принимается в зависимости от:

- а) степени огнестойкости
- б) розы ветров
- в) климатических условий
- г) рельефа местности

7. Площадки сельскохозяйственных предприятий размером более 5 га должны иметь не менее:

- а) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
- б) трёх въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.
- в) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1000 м.
- г) двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 500 м.

8. Противопожарный водопровод должен предусматриваться:

- а) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий, а объектов в зависимости их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- б) от пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- в) в населенных пунктах в зависимости от объектов их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий
- г) в населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий

9. Расход воды на наружное пожаротушение на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях на один пожар должен приниматься для здания, требующего наибольшего расхода воды, в зависимости от:

- а) категорий помещений по пожарной опасности
- б) объема здания
- в) степени огнестойкости здания
- г) всё перечисленное

10. Расстояния от зданий и сооружений сельскохозяйственных предприятий до оси железнодорожного пути общей сети зависит от:

- а) степени огнестойкости
- б) степени огнестойкости зданий и сооружений
- в) климатических условий
- г) рельефа местности

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Экзамен, ПК-12, ПК-2)

1. Раскрыть Основные понятия и определения
2. Классифицировать пожары в виде диаграммы.
3. Классифицировать средства пожаротушения.
4. Описать принципы размещения помещений в объеме здания, противопожарные требования к объёмно-планировочным решениям зданий.

5. Раскрыть основные направления по обеспечению пожарной безопасности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектировании и эксплуатации. Меры профилактики.
6. Описать понятие об эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре. Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения.
7. Раскрыть противопожарные требования норм к эвакуационным выходам и путям из зданий и сооружений
8. Раскрыть основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий промышленных предприятий. Требования правил пожарной безопасности.
9. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести технологические термины и определения, классификацию технологических процессов и аппаратов, технологические параметры и их влияние на взрывопожарную опасность процессов.
10. Проанализировать противопожарные мероприятия при уборке и хранении урожая, эксплуатации сельскохозяйственных машин на уборке урожая
11. Проанализировать пожарную опасность операций, связанных с механической обработкой древесины.
12. Проанализировать механическую обработку древесины, опасности возгорания.
13. Проанализировать разработку пожарных мероприятий при проектировании и эксплуатации оборудования.
14. Меры пожарной безопасности при хранении горючих газов.
15. Мероприятия по снижению пожарной опасности производств, связанных с выделением горючих пылей и волокон.
16. Привести способы транспортирования сыпучих твердых материалов, пожарную опасность, меры профилактики.
17. Описать классификацию и виды производственных и вспомогательных зданий.
18. Описать отопительные бытовые аппараты на твёрдом и жидком топливе: характеристики, требования пожарной безопасности.
19. Газоанализаторы. Автоматические регуляторы. Приборы и устройства противоаварийной защиты.
20. Используя навыки, полученные при изучении дисциплины привести пожарную опасность на эстакадах для слива и налива нефтепродуктов. Меры профилактики.
21. Проанализировать особенности пожарной опасности получения и хранения витаминной муки.
22. Понятие эвакуационных путей и выходов, их конструктивно-планировочные решения.
23. Проанализировать условия и причины, способствующие возникновению пожара, меры профилактики отопительных установок животноводческих ферм.
24. Описать противопожарные разрывы. Назначение.
25. Привести методику анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов производств.

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

9. Перечень учебной литературы

1. Петров С. В., Михайлов А. А., Гинко В. И. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 050104.65 «Безопасность жизнедеятельности», - Шуя: , 2011. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/237020>

2. Шайденко Н. А., Лазарев И. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник, - Тула: , 2012. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/186885>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2. <http://ebs.rgazu.ru> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) ФГБОУ ВО РГАЗУ "AgriLib"
3. <http://lib.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум
4. <http://portal.izhgsha.ru/> - Интернет-портал ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p>

	<p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>

<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>
-----------------------------	--

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор №КмК-19-0218 от 09.12.2019 г. Договор №КмК-20-0160 (133-ГК/20) от 08.09.2020 г.
2. Mapinfo 12.0. Бессрочная лицензия для использования в учебном процессе. Договор №145/2014-У от 18.09.14 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональная ГИС «Карта-2011». Договор №Л-129/10 (752) от 25.11.2010.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета, наглядные пособия
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.