



«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности
 /Шахов А.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01.11 Производственная безопасность

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность (с присвоением второй квалификации 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств)

Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств (организаций)

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности

Кафедра: физической культуры, профессиональной физической подготовки и безопасности жизнедеятельности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3, 4		
Семестр/триместр	6, 7		

Лекции	48		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	48		
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет; Экзамен – 0,3		
Контроль	9		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	110,7		

Всего часов: 216

Трудоемкость: 6 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:
ст. преподаватель кафедры ФКПФПиБЖ

К.А. Полякова

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся представлений о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков необходимых для предупреждения аварий на опасных производственных объектах и обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Задачи изучения дисциплины

– изучить законодательство РФ в области промышленной безопасности, государственные правовые акты по охране труда и производственной безопасности, основные опасные и вредные производственные факторы.

– освоить методы анализа возможных негативных последствий производственной деятельности на человека; принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, научные и организационные основы современного производства; а также требования к устройству и содержанию технологического оборудования на промышленных предприятиях; принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках вариативной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-1	Знать: – нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной и техносферной безопасности, включая требования к эксплуатации автоматизированных и роботизированных производств; – принципы обеспечения безопасности технологических процессов на предприятиях машиностроительного комплекса, включая требования к автоматизированным и роботизированным системам; – классификацию и характеристики опасных и вредных факторов, возникающих в ходе технологических операций;	Знает: принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда, по безопасности в чрезвычайных ситуациях; лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда

	<ul style="list-style-type: none"> – методологии анализа безопасности технологических процессов; – основные средства диагностики и автоматизации машиностроительного производства; – оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий; – алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для реализации изготовления машиностроительных изделий; принципы построения технологий, систем и средств машиностроительных производств. 	
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить техногенную идентификацию опасностей технологических процессов; – оценивать профессиональные и техногенные риски, связанные с отказами оборудования, сбоями в системах управления, человеческим фактором и взаимодействием человека с автоматизированными системами; – использовать оптимальные технологии изготовления машиностроительных изделий; – использовать основные средства диагностики и автоматизации машиностроительного производства; – использовать алгоритмы и программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для реализации изготовления машиностроительных изделий; <p>использовать принципы построения технологий, систем и средств машиностроительных производств.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности в области чрезвычайных ситуаций и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации в условиях чрезвычайных ситуаций
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками технического анализа безопасности автоматизированных технологических линий на всех этапах жизненного цикла; – навыками работы с нормативно-технической документацией по безопасности автоматизированных систем; 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки планировании системы управления охраной труда, разработке показателей деятельности в области охраны труда, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; в оценке результативности и

	<ul style="list-style-type: none"> – подходами к интеграции требований безопасности в технологическую документацию; – оптимальными технологиями изготовления машиностроительных изделий; – знаниями об основных средствах диагностики и автоматизации машиностроительного производства; – алгоритмами и программами выбора и расчета параметров технологических процессов для реализации изготовления машиностроительных изделий; – принципами построения технологий, систем и средств машиностроительных производств. 	<p>эффективности системы управления охраной труда в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ПКС-2</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию; – методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; – перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; – основные технологические процессы и режимы производства, оборудование, применяемое в организации, принципы его работы и правила эксплуатации; – правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности; – принципы организации рабочих мест на машиностроительных производствах; – принципы технического оснащения рабочих мест; – принципы рационального размещения оборудования на рабочих местах, средства их автоматизации, управления, контроля и испытаний; 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию; 1. Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; 2. Порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников 3. Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; 4. Требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя; 5. Порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения;

	<p>принципы эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.</p>	<p>– Факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда;</p> <p>– Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование, применяемое в организации, принципы его работы и правила эксплуатации;</p> <p>Правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности;</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; – координировать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализировать результаты; – разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; – использовать принципы организации рабочих мест на машиностроительных производствах; – технически оснащать рабочие места; – рационально размещать оборудование на рабочих местах, средства их автоматизации, управления, контроля и испытаний; <p>принципы эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.</p>	<p>Умеет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; 2. Координировать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда, анализировать результаты; <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; – Оценивать санитарно-бытовое обслуживание работников; – Осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля; <p>Оформлять и подавать декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда;</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; – навыками разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей,

	<p>рисками, предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности; – навыками планирования проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах; – навыками организации контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения; – принципами организации рабочих мест на машиностроительных производствах; – принципами технического оснащения рабочих мест; – принципами рационального размещения оборудования на рабочих местах, их автоматизации, управления, контроля и испытаний; <p>принципами эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.</p>	<p>профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; – Навыками разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников; – Навыками контроля проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации; – Навыками контроля обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности; – Навыками планирования проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах; <p>Навыками организации контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения</p>
УК-8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основные требования к безопасным и комфортным условиям труда на рабочих местах
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать и проводить инструктажи по безопасному поведению на рабочем месте и действиям при угрозе ЧС. - Участвовать в разработке и актуализации локальных нормативных актов: инструкций

	<p>Владеть: - действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>по ОТ, планов эвакуации, карт опасностей.</p> <p>Владеет: - Опытном выполнении неотложных аварийно-спасательных и восстановительных мероприятий (локализация источника утечки, отключение оборудования, герметизация помещений и др.). - Способностью работать в составе аварийно-спасательной команды или группы быстрого реагирования в рамках объектовой системы предупреждения и ликвидации ЧС. - Навыками документирования происшествий (акты, отчёты, журналы) и участия в расследовании несчастных случаев и аварий.</p>
УК-9	<p>Знать: – особенности психофизического развития лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов; перечень и содержание нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.</p>	<p>Знать: - Принципы инклюзивной среды и безбарьерной доступности объектов инфраструктуры, транспорта, рабочих мест и систем оповещения. - Основные нормативно-правовые акты, регулирующие права инвалидов и требования к доступной среде.</p>
	<p>Уметь: – планировать профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p>Уметь: - Планировать мероприятия по обеспечению безопасности (инструктажи, учения, эвакуация), адаптированные под контингент с ОВЗ (например, с участием сурдопереводчика, тактильных схем). - Учитывать особенности восприятия и поведения лиц с инвалидностью при разработке инструкций, знаков безопасности и планов локализации ЧС.</p>

	Владеть: - навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе применения базовых дефектологических знаний.	Владеет: - Навыками уважительного, этичного и эффективного взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидами в профессиональной среде (при общении, оказании помощи, проведении инструктажа). - Способностью адаптировать формы и методы коммуникации в зависимости от типа нарушения
--	---	---

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Общие вопросы производственной безопасности	36	14	14		8
2.	Тема 1. Опасность как фактор производственной среды	18	7	7		4
3.	Тема 2. Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	18	7	7		4
4.	Раздел 2. Производственный травматизм и аварийность	36	14	14		8
5.	Тема 3. Основные причины производственного травматизма и аварийности	18	7	7		4
6.	Тема 4. Показатели производственного травматизма и аварийности. Основы профилактики травматизма и аварийности	18	7	5 <u>2</u>		4
	<i>в том числе практическая подготовка</i>	<u>2</u>				
	<i>Зачет</i>					
	<i>Итого за 6 семестр</i>	<i>72</i>	<i>28</i>	<i>28</i>		<i>16</i>

7.	Раздел 3. Безопасность производственных процессов	28	7	7		14
8.	Тема 5. Безопасность производств на стадии проектирования. Основы безопасности при разработке технологического процесса	28	7	7		14
9.	Раздел 4. Безопасность производственного оборудования	171,7	41	41		89,7
10.	Тема 6. Требования к надежности производственного оборудования	28	7	7		14
11.	Тема 7. Снижение шума и вибрации производственного оборудования	28	7	7		14
12.	Тема 8. Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	28	7	7		14
13.	Тема 9. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин	28	7	7		14
14.	Тема 10. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	28	7	7		14
15.	Тема 11. Электробезопасность	22,7	6	4		10,7
16.	<i>в том числе практическая подготовка</i>	<u>2</u>		<u>2</u>		
17.	<i>Контроль</i>	9				
18.	<i>Экзамен</i>	0,3				
19.	<i>Итого за 7семестр</i>	<i>144</i>	<i>20</i>	<i>20</i>		<i>94,7</i>
20.	ИТОГО:	216	48	48		110,7

Очно-заочная форма обучения не реализуется

Заочная форма обучения не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме устного опроса по вопросам для подготовки к экзамену.

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

Типовой вариант контрольной работы

Решите ситуационную задачу.

Задача 1. На предприятие прибыл студенческий строи-тельный отряд, которому для работы был выделен самостоя-тельный участок. Во время работы один из студентов полу-чил травму. Кто должен расследовать и учитывать этот несчастный случай?

Задача 2. В пути следования на работу на городском транспорте работник предприятия получил травму вследст-вие дорожно-транспортного происшествия. По какой форме должен быть составлен акт об этом НС?

Примерная тематика рефератов

1. Источники и характеристики опасных и вредных производственных факторов.
2. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.
3. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска.
4. Порядок проведения анализа риска.
5. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных объектах.
6. Производственный травматизм. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
7. Расследование несчастных случаев на производстве.
8. Воздействие негативных химических факторов и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия на человека. Их нормирование. Способы защиты.
9. Воздействие шума, инфразвука, ультразвука на человека. Нормирование. Способы защиты.
10. Воздействие вибрации на человека. Нормирование. Способы защиты.
11. Электромагнитные поля Действие на человека. Нормирование. Способы защиты.
12. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий (объектов).
13. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации.
14. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания.
15. Опасная зона. Классификация защитных устройств.

16. Оградительные устройства.
17. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
18. Тормозные и остановочные устройства.
19. Требования безопасности к производственному оборудованию.
20. Обеспечение безопасной эксплуатации транспортирующих машин непрерывного действия с тяговым элементом.
21. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников (вышек).
22. Обеспечение безопасности при эксплуатации промышленного транспорта (напольного безрельсового колесного транспорта).
23. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
24. Требования безопасности при складировании (хранении) веществ и материалов.

Вопросы к экзамену (6 семестр, очная форма обучения)

1. Общие требования к сосудам, работающим под давлением.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
3. Классификация, регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
4. Порядок ввода в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.
5. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
6. Основные причины аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин.
7. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников.
8. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.
9. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.
10. Тормозные и остановочные устройства.
11. Нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования промышленной безопасности на объектах, подконтрольных котлонадзору.
12. Идентификация объектов котлонадзора.
13. Проектирование объектов, подконтрольных котлонадзору.
14. Требования нормативно-технических документов к конструкции паровых и водогрейных котлов; трубопроводов пара и горячей воды.
15. Регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на пуск в эксплуатацию объектов, подконтрольных котлонадзору.
16. Организация системы управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих объекты газового хозяйства.
17. Инструкции по эксплуатации и мерах безопасности в газовом хозяйстве.

18. Права и обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства предприятия.

19. Организация обучения безопасным методам работы в газовом хозяйстве.

20. Организация технического обслуживания и ремонта газового хозяйства предприятия.

21. Факторы опасного и вредного воздействия на человека электрического тока, электрической дуги и электромагнитных полей.

22. Требования к персоналу, допускаемому к обслуживанию электроустановок.

23. Обеспечение электробезопасности с помощью защитного заземления токоведущих частей в электроустановках.

24. Понятие «Электробезопасность».

Основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к электробезопасности.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

1. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/464771> (дата обращения: 01.09.2025)

4.2. Дополнительная литература

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-13591-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/466055> (дата обращения: 01.09.2025)

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	https://www.vniigochs.ru	Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России	Свободный доступ
2	https://amchs.ru/nauka/nauchnyy-zhurnal/	Научный журнал «Научные и образовательные проблемы	Свободный доступ

		гражданской защиты» Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	
3	http://vestnik.sibpsa.ru/	Научно-аналитический журнал «Сибирский пожарно- спасательный вестник» Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования