

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭТИиУСБ
Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ



Д.А. Мачерет

26 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

26 июня 2019 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Глинчиков Дмитрий Юрьевич, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки: 38.03.02 – Менеджмент

Профиль: Управление проектами

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 8 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 11 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой  В.М. Пономарев
---	---

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11714
Подписал: Заведующий кафедрой Пономарев Валентин Михайлович
Дата: 24.06.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются формирование у студентов представлений об опасностях окружающей среды; способах их оценки, прогнозирования, предупреждения; планировании и проведении защитных мероприятий.

Основной целью освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является освоение компетенции способности использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также способности выполнять профессиональные задачи в чрезвычайных ситуациях, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информатика:

Знания: способов и средств получения, хранения и переработки информации

Умения: поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Навыки: владения современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; работы в глобальных компьютерных сетях

2.1.2. Математика:

Знания: основных математических моделей принятия решений

Умения: решать типовые математические задачи, возникающие при принятии управленческих решений

Навыки: владения математическими методами решения организационно-управленческих задач

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Маркетинг

2.2.2. Основы проектного менеджмента

2.2.3. Правовые основы ведения бизнеса

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду. УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности. УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 3
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Введение Проработка материала №1 стр. 3-49 Опасность. Вредные и травмирующие факторы окружающей среды. Профессиональный риск, управление риском	1				1	2	ПК1
2	3	Раздел 2 Безопасность воздушной среды Изучение основных показателей воздушной среды Подготовка к практическому занятию №1 стр. 330-376 Метеорологические условия: параметры; влияние на организм человека; нормирование; контроль. Вредные вещества: источники; воздействие на организм человека; нормирование контроль. Организационные мероприятия по защите от неблагоприятной воздушной среды.	2		2		5	9	ПК1
3	3	Раздел 3 Безопасность световой среды Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам. Подготовка к	2		2		5	9	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>практическому занятию №1 стр. 410-443</p> <p>Естественное освещение: системы; параметры; нормирование; контроль.</p> <p>Искусственное освещение: назначение; источники; системы; параметры; нормирование; контроль.</p> <p>Обеспечение безопасной световой среды</p>							
4	3	<p>Раздел 4</p> <p>Виброакустическая безопасность</p> <p>Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам.</p> <p>Подготовка к практическому занятию №1 стр. 378-392</p> <p>Шум, вибрация: источники; параметры; воздействие на организм человека; нормирование; контроль.</p> <p>Методы снижения шума и вибрации.</p> <p>Организационные мероприятия</p> <p>Защиты от шума и вибрации.</p>	1		2		5	8	ПК1
5	3	<p>Раздел 5</p> <p>Безопасность в условиях электромагнитных полей и излучений</p> <p>Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам.</p> <p>Подготовка к</p>	2				5	7	ПК1

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>практическому занятию №1 стр. 234-269</p> <p>Электромагнитные поля и излучения: источники; параметры; воздействие на организм человека; контроль; методы защиты.</p>							
6	3	<p>Раздел 6</p> <p>Травмобезопасность</p> <p>Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам.</p> <p>Подготовка к практическому занятию №1 стр. 69-115</p> <p>Травмирующие факторы, травмы.</p> <p>Требования безопасности к оборудованию, к организации рабочих мест, к подготовке работников.</p>	2		2		7	11	ПК1
7	3	<p>Раздел 7</p> <p>Пожарная безопасность</p> <p>Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам.</p> <p>Подготовка к практическому занятию №2 стр. 167-212</p> <p>Пожарная опасность веществ и материалов.</p> <p>Способы защиты от опасных факторов пожара.</p>	2		2		4	8	ПК2
8	3	<p>Раздел 8</p> <p>Чрезвычайные ситуации</p> <p>Подготовка к</p>	2				3	5	ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>входному контролю по приведенным ниже вопросам. Подготовка к практическому занятию №2 стр. 7-75</p> <p>Аварии, катастрофы, стихийные бедствия. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Обязанности организаций в области защиты населения и территорий от ЧС.</p>							
9	3	<p>Раздел 9 Защита населения и территорий от ЧС Подготовка к входному контролю по приведенным ниже вопросам. Подготовка к практическому занятию №2 стр. 103-165</p> <p>Мероприятия, проводимые заблаговременно: организационные; технические. Мероприятия, проводимые при ЧС: химическая авария, радиационная авария, транспортная авария, коммунальная авария, гидротехническая авария, эпидемия, эпизоотия. Первая медицинская</p>	2		6		5	13	ЗаО, ПК2

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		помощь при ЧС.							
10		Всего:	16		16		40	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	3	РАЗДЕЛ 2 Безопасность воздушной среды	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	2
2	3	РАЗДЕЛ 3 Безопасность световой среды	Исследование осветительных условий	2
3	3	РАЗДЕЛ 4 Виброакустическая безопасность	Исследование производственного шума	2
4	3	РАЗДЕЛ 6 Травмобезопасность	Исследование электрического сопротивления тела человека	2
5	3	РАЗДЕЛ 7 Пожарная безопасность	Средства противопожарной защиты	2
6	3	РАЗДЕЛ 9 Защита населения и территорий от ЧС	Оценка радиационной обстановки	2
7	3	РАЗДЕЛ 9 Защита населения и территорий от ЧС	Оценка химической обстановки	2
8	3	РАЗДЕЛ 9 Защита населения и территорий от ЧС	Прогнозирование инженерной обстановки	2
ВСЕГО:				16/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения проводится аудиторная и внеаудиторная работа.

Аудиторная работа сочетает лекции и лабораторные работы.

Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельное выполнение заданий проблемного типа.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	РАЗДЕЛ 1 Введение	Опасность	1
2	3	РАЗДЕЛ 2 Безопасность воздушной среды	Исследование метеорологических условий в производственных помещениях	5
3	3	РАЗДЕЛ 3 Безопасность световой среды	Естественное освещение	5
4	3	РАЗДЕЛ 4 Виброакустическая безопасность	Шум, вибрация	5
5	3	РАЗДЕЛ 5 Безопасность в условиях электромагнитных полей и излучений	Электромагнитные поля и излу-чения	5
6	3	РАЗДЕЛ 6 Травмобезопасность	Травмирующие факторы, травмы	7
7	3	РАЗДЕЛ 7 Пожарная безопасность	Пожарная опасность веществ	4
8	3	РАЗДЕЛ 8 Чрезвычайные ситуации	Аварии, катастрофы, стихийные бедствия	3
9	3	РАЗДЕЛ 9 Защита населения и территорий от ЧС	Мероприятия, проводимые заблаговременно	5
ВСЕГО:				40

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Безопасность жизнедеятельности. Учебник Часть 2 Безопасность труда на железнодорожном транспорте.	/ Под ред. В.М. Пономарева, В.И Жукова В.М. Пономарев, В.И. Жуков и др..	М: УМЦ ЖДТ, 2014 http://library.miiit.ru	Все разделы
2	Безопасность жизнедеятельности. Учебник Часть 1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. /	Под ред. В.М. Пономарева, В.И Жукова В.М. Пономарев, Б.Н. Рубцов и др..	М: УМЦ ЖДТ, 2015 http://library.miiit.ru	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Безопасность жизнедеятельности	Кузнецов, К.Б. и др./ под ред. К.Б. Кузнецова	М: Маршрут, 2005 http://library.miiit.ru (Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail;
5. <http://www.pogaranet.ru/>;
6. <http://www.mchs.gov.ru/>.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Требования к программному обеспечению при прохождении учебной дисциплины: средства Microsoft Office 2007.

Интернет-ресурсы:

1. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО
<http://go-oborona.narod.ru>.
2. Официальный сайт МЧС России: <http://www.mchs.gov.ru>.
3. Портал Академии Гражданской защиты: <http://www.amchs.ru/portal>.
4. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»:
<http://www.rhbz.ru/main.htm>

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или

дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.

Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET

Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; ком-пьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в не-малой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая отбор целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.