МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ВППиГС
Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

17 января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ

А.Б. Володин

22 января 2021 г.

Кафедра «Химия и инженерная экология»

Автор Сухов Филипп Игоревич, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

Специальность:	08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Квалификация выпускника:	Инженер-строитель
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии А.Б. Володин	Протокол № 1 31 августа 2020 г. Заведующий кафедрой В.Г. Попов

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: 2524
Подписал: Заведующий кафедрой Попов Владимир Георгиевич
Дата: 31.08.2020

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Экология» является освоение теоретических знаний в области экологии, повышение экологической грамотности студентов, их экологическое воспитание, формирование экологического мышления, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экология" 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. Химия:

Знания: химические элементы и ихсоединения, методы и средства химическогоисследования веществ и их превращенийУметь: - применять полученные знания похимии при изучении других профильныхдисциплин

Умения: применять полученные знания похимии при изучении других профильных дисциплин

Навыки: основными знаниями,полученными в курсе химии, необходимымидля выполнения теоретического иэкспериментального исследования по профильному направлению обучения иработы

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Водные пути и путевые работы

Знания: Экономические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Умения: применять полученные знания поэкологии при изучении других профильных дисциплин

Навыки: основными знаниями,полученными в курсе экологии, необходимымидля выполнения теоретического иэкспериментального исследования по профильному направлению обучения иработы

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	ОК-10 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать и понимать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: приемами оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
2	ОПК-9 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать и понимать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Уметь: использоватьосновные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

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

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 3
Контактная работа	54	54,15
Аудиторные занятия (всего):	54	54
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Тема 1 Биосфера и ее строение Состав, структура и разнообразие экосистем. Трофические взаимосвязи в экосистемах. Раз-витие экосистем. Устойчивость экосистем.	2				9	11	ПК1, Тестирование
2	3	Тема 2 Экологические системы Особенности взаимосвязи человека с приро-дой и его последствия. Экологические факторы и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Возрастание антропо-генного воздействия на природу – источник возникновения глобальных экологических проблем. Загрязнение атмосферы. Загрязнение природных вод. Проблемы народонаселения и продовольствия. Сокращение биологического разнообразия на планете. Экологические кри-зисы и катастрофы.	2				9	11	ПК1, Тестирование.

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	Тема 3 Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды. Особенности взаимосвязи человека с приро-дой и его последствия. Экологические факторы и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Возрастание антропо-генного воздействия на природу – источник возникновения глобальных экологических проблем. Загрязнение атмосферы. Загрязнение природных вод. Проблемы народонаселения и продовольствия. Сокращение биологического разнообразия на планете. Экологические кри-зисы и катастрофы.	4	12			9	25	ПК1, Тестирование, защита лабораторных работ
4	3	Тема 4 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта. Отходы	4	16			9	29	ПК2, Защита лабораторных работ

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		производства и потребления, их классификация, размещение и обращение с ними. Классификация системы очистки возду-ха от примесей, аппаратурное обеспечение пы-леулавливания и методы очистки промышлен-ных газов от химических загрязнителей. Про-блемы очистки промышленных стоков от за-грязнителей. Пути и методы очистки сточных вод от загрязнителей. Порядок сбора и очистки сточных вод на водном транспорте. Способы очистки воды от нефти и нефтепродуктов.							
5	3	Тема 5 Экозащитная техника и технология. Экономические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны ОС. Оценка ущерба от экологически значимой хозяйственной деятельности. Система плате-жей за негативное воздействие на ОС. Платежи за водопользование. Платность за лесопользование, пользование недрами, земельными	4				9	13	ПК2, Тестирование

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ресурсами. Основные понятия экологического менеджмента и его особенности на транспорте. Система экологического менеджмента. Функции экологического менеджмента. Аудит систем экологического менеджмента.							
6	3	Тема 6 Основы экономики природопользования. Экологиче-ский менеджмент. Экономические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны ОС. Оценка ущерба от экологически значимой хозяйственной деятельности. Система плате-жей за негативное воздействие на ОС. Платежи за водопользование. Платность за лесопользование, пользование недрами, земельными ресурсами. Основные понятия экологического менеджмента и его особенности на транспорте. Система экологического менеджмента. Функции экологического менеджмента. Аудит систем экологического менеджмента.	2	8			9	19	ПК2, Защита лабораторных работ
7	3	Зачет						0	ЗЧ

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8		Всего:	18	36			54	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 36 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	Тема: Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды.	Фотометрическое определение тяжелых метал-лов в водных растворах.	8
2	3	Тема: Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды.	Экспериментальное определение жесткости.	4
3	3	Тема: Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта.	Определение солености морской воды.	4
4	3	Тема: Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта.	Определение щелочности воды.	4
5	3	Тема: Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта.	Водородный показатель и его определение элек-трометрическим способом.	8
6	3	Тема: Основы экономики природопользования. Экологиче-ский менеджмент.	Определение нитратов экспресс - методом с использованием дифениламина.	8
			ВСЕГО:	36/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Экология» осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий.

Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий.

Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как тестирование, защита лабораторных работ, зачет.

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	Тема 1: Биосфера и ее строение	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. [1]; [2]; [3]; [4]; [6]	9
2	3	Тема 2: Экологические системы	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам.[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [5]	9
3	3	Тема 3: Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды.	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам.[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [5]	9
4	3	Тема 4: Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта.	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам.[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [5]	9
5	3	Тема 5: Экозащитная техника и технология.	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. [1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [5]	9
6	3	Тема 6: Основы экономики природопользования. Экологиче-ский менеджмент.	Работа с конспектом лекций. Изучение литературы. Подготовка к лабораторным работам.[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [5]	9
			ВСЕГО:	54

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	Экология	Л. А. Яковлева	Москва : ФЛИНТА, 2020 https://znanium.com/catalog/document?id=360451	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
2	Инженерная экология: защита литосферы от твердых про-мышленных и бытовых отхо-дов	А.В. Луканин	Москва : ИНФРА-М, 2019 https://znanium.com/catalog/document?id=337046	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
3	Экология для инженерно-экономических и технических вузов	Л. Б. Метечко	Германия : LAP LAMBERT Acad. Publ, 2013 https://znanium.com/catalog/document?id=350737	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Инженерная экология и эколо-гический менеджмент : теория и приложения в технике	Пухлий, В. А.	Германия : Palmari-um Academic Pub-lishing, , 2016 https://znanium.com/catalog/document?id=350882	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
5	Экология на водном транспорте	В. К. Новиков, И. А. Минаева	Москва : МГАВТ, 2012 https://znanium.com/catalog/document?id=185326	Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
6	Экологические основы природопользования на водном транспорте	В. К. Новиков, Р. Ф. Сорокина, Л. Д. Туранова	Москва : МГАВТ, 2012 https://znanium.com/catalog/document?id=185656	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6
7	Нормирование в области охра-ны окружающей среды на объ-ектах водного транспорта	Новиков, В. К.	Москва : МГАВТ, 2013 https://znanium.com/catalog/document?id=199223	Все разделы

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

1. Министерство транспорта РФ www.mintrans.ru
2. Электронная библиотека ГУМРФ им. адмирала С. О. Макарова" library.gumrf.ru
3. ЭБС: Юрайт www.biblio-online.ru
4. ЭБС: ZNANIUM.COM (Раздел технической литературы) http://znanium.com

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7. Операционная система. Полная лицензионная версия.
2. MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint). Офисный пакет приложений. Полная лицензионная версия.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
Специализированная мебель.
Рабочее место в составе:
Ноутбук Toshiba, настенный экран CS с электроприводом 500x380 см с пультом, проектор EpsonEB-4550 с пультом EpsonProjector, усилитель interMA-60 publicADDRESSAMPLIFIER, микрофон SHURESM 58, колонки – 2 шт. Рабочие места - 1 шт.

Лаборатория инструментов контроля защиты человека и среды обитания.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ.
Специализированная мебель.
Оборудование:
Психрометр Августа - 1 шт.
Психрометр Асмана - 1 шт.
Термогигрометр - 1 шт.
Метеоскоп - 1 шт.
Люксметр - 1 шт.
Измеритель электрической и магнитной напряженности - 1 шт.
Плотности потока энергии - 1 шт.
Измеритель шума и вибрации - 1 шт.
Стенд исследования защитного заземления, защитного зануления - 1 шт.
Дозаметрический прибор ДП-5В, ДП-22 - 1 шт.
Прибор химической разведки ВПХР и ПХР с индикаторными принадлежностями - 1 шт.
Газоанализаторы - 2 шт.
Мегомметр - 1 шт.
УГ-2 с индикаторными принадлежностями - 1 шт.
Крыльчатый анемометр - 1 шт.
СИЗ - 1 шт.
Противогазы ГП-7 - 1 шт.
Изолирующие противогазы ИП-6 - 1 шт.
Легкий защитный костюм - 1 шт.
Защитный комплект ОЗК - 1 шт.
Мед.аптечки - 1 шт.
АИ-92 – индивид.аптечка - 1 шт.
Общевойсковой защитный комплект - 1 шт.

Мед.носилки - 1 шт.
Огнетушители - 3 шт.
Барометр-анероид - 1 шт.
Ртутный барометр - 1 шт.
Металлический гигрометр - 1 шт.
Чашечный анемометр - 1 шт.
Термоэлектроанемометр - 1 шт.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой 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 студента важны не только серьезная теоретическая подготовка, 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 технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить обучающимся 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 обучающемуся 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. Фонд оценочных средств являются 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».