	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
Б1.О.36	Кафедра ТЕХНОСФЕРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: «**Техносферная безопасность**»

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	
<i>Разработал:</i>			
<i>Версия: 2.0</i>			<i>Стр. 1 из 28</i>



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины:

формирование у студентов системных знаний теоретических и методических основ экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

обучить студентов методам и приемам нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ на основе нормативных документов.

Дисциплина Б1.О.36 «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы. Общая трудоёмкость 7 зачётных единиц (252 академических часа). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины основывается на знаниях, умениях, навыках, полученных студентами при изучении дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Химия», «Экология», «Источники загрязнения среды обитания».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Приборы и датчики экологического контроля», «Системы защиты и мониторинг среды обитания», государственной итоговой аттестации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность современных подходов к нормированию антропогенных воздействий; назначение и функции элементов системы экологического нормирования; принципы установления экологических нормативов;

- нормативные документы, связанные с нормированием выбросов и сбросов, обращением с твердыми и радиоактивными отходами;

- механизмы экономической регламентации природопользования на основе системы экологического нормирования;

- особенности отечественных и зарубежных подходов к нормированию антропогенных воздействий на природные системы.

Уметь:



- применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;
- анализировать и оценивать сведения о составе атмосферного воздуха, воды и почв;
- представлять экологические нормативы, как количественный предел допустимого изменения качества основных компонентов природной среды;
- использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду
- планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.

Владеть:

- навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов;
- методами контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды, а также методами снижения выбросов и сбросов;
- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения		Всего часов заочное	Заочная форма обучения	
		курс 2	семестр 4		курс 2	семестр 3
Контактная работа* (всего)	96,35	96,35	28,35	28,35		
В том числе:						
Лекции	36	36	6	6		
Лабораторные работы (ЛР)	36	36	10	10		
Практические занятия (ПЗ)	12	12	10	10		
Групповые консультации	12	12	2	2		
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	0,35	0,35	0,35		
Самостоятельная работа (всего)	155,65	155,65	223,65	223,65		
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	252	252	252	252		
<i>зач.ед.</i>	7	7	7	7		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен		



4. Содержание дисциплины

Нормативно-правовые документы в области экологического нормирования; межгосударственное нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; порядок нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации (РФ); порядок нормирования сбросов в водные объекты РФ; нормативные документы и методы контроля за выполнением установленных ПДВ и ПДС; методы и средства снижения выбросов и сбросов; нормативно-правовые и организационные основы обращения с твердыми отходами, радиоактивными отходами.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	Практ. зан.	СРС	ГК	ПА	Всего часов
1	Тема 1. Сущность экологического нормирования.	2		2	15,50			19,50
2	Тема 2. Нормативно-правовые документы в области экологического нормирования.	2		2	15,50	2		21,50
3	Тема 3. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.	4			20,00			24,00
4	Тема 4. Межгосударственное нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Порядок нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации (РФ).	4	6	2	20,50	2		34,50
5	Тема 5. Порядок нормирования сбросов в водные объекты РФ.	4	6	2	20,50	2		34,50
6	Тема 6. Нормативные документы и методы контроля за выполнением установленных ПДВ и ПДС.	8	8	2	20,25	2		40,25
7	Тема 7. Методы и средства снижения выбросов и сбросов.	8	10		20,25	2		40,25
8	Тема 8. Нормативно-правовые и организационные основы обращения с твердыми отходами, радиоактивными отходами.	4	6	2	23,15	2		37,15
	Промежуточная аттестация (экзамен)						0,35	0,35
	Итого часов	36	36	12	155,65	12	0,35	252

**4.1.2. Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Лаб. зан.	Практ. зан.	СРС	ГК	ПА	Всего часов
1	Тема 1. Сущность экологического нормирования.	2		2	15,50			19,50
2	Тема 2. Нормативно-правовые документы в области экологического нормирования.	2		2	17,50			21,50
3	Тема 3. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.	2		2	20,00			24,00
4	Тема 4. Межгосударственное нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Порядок нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации (РФ).			2	32,50			34,50
5	Тема 5. Порядок нормирования сбросов в водные объекты РФ.			2	32,50			34,50
6	Тема 6. Нормативные документы и методы контроля за выполнением установленных ПДВ и ПДС.		4		36,25			40,25
7	Тема 7. Методы и средства снижения выбросов и сбросов.		4		36,25			40,25
8	Тема 8. Нормативно-правовые и организационные основы обращения с твердыми отходами, радиоактивными отходами.		2		33,15	2		37,15
	Промежуточная аттестация (экзамен)						0,35	0,35
	Итого часов	6	10	10	223,65	2	0,35	252



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п.п	Содержание раздела	Трудо-ёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	Тема 1. Сущность экологического нормирования.	19,50	ПК-3	Проверка конспектов лекций, защита выполненной практической и лабораторной работы в форме устного опроса, подготовка рефератов, докладов, коллоквиум, тестирование
2	Тема 2. Нормативно-правовые документы в области экологического нормирования.	21,50		
3	Тема 3. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.	24,00		
4	Тема 4. Межгосударственное нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Порядок нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации (РФ).	34,50		
5	Тема 5. Порядок нормирования сбросов в водные объекты РФ.	34,50		
6	Тема 6. Нормативные документы и методы контроля за выполнением установленных ПДВ и ПДС.	40,25		
7	Тема 7. Методы и средства снижения выбросов и сбросов.	40,25		
8	Тема 8. Нормативно-правовые и организационные основы обращения с твердыми отходами, радиоактивными отходами.	37,15		

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очная	заочная
1.	Тема 1. Сущность экологического нормирования.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	15,50	15,50
2.	Тема 2. Нормативно-правовые документы в области экологического нормирования.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	15,50	17,50
3.	Тема 3. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	20,00	20,00
4.	Тема 4. Межгосударственное нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Порядок нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Российской Федерации (РФ).	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	20,50	32,50
5.	Тема 5. Порядок нормирования сбросов в водные объекты РФ.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	20,50	32,50
6.	Тема 6. Нормативные документы и методы контроля за выполнением установленных ПДВ и ПДС.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	20,25	36,25
7.	Тема 7. Методы и средства снижения выбросов и сбросов.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	20,25	36,25
8.	Тема 8. Нормативно-правовые и организационные основы обращения с твердыми отходами, радиоактивными отходами.	Конспектирование первоисточников, подготовка рефератов, докладов, подготовка к дискуссии, творческие работы	23,15	33,15
		Всего часов	155,65	223,65

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» / Екатеринбург. – изд. Уральский ГАУ. 2022.

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 4 семестра и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Омаријева, Л. В. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: курс лекций : учебное пособие / Л. В. Омаријева, Ф. М. Гусейханова, Ф. О. Исмаилова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/194017>

2. Казанцева, А. Г. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебно-методическое пособие / А. Г. Казанцева, А. Н. Логиновская. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-89160-215-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/180027>

3. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-



6825-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152483>

б) дополнительная литература

1. Грачева, И. В. Источники загрязнения среды обитания : учебное пособие / И. В. Грачева. — Ковров : КГТА имени В. А. Дегтярева, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-86151-650-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/155841>

2. Дворинович, А. С. Источники воздействия на окружающую среду объектов нефтегазодобывающего и перерабатывающего комплексов : учебное пособие / А. С. Дворинович, Л. Н. Горбунова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7638-4280-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100028.html>

3. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/512074>

4. Козачек, А. В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие / А. В. Козачек, Н. П. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1484-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64587.html>

5. Колесников, Е.Ю. Системы защиты среды обитания : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 551 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12614-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/517478>

6. Латышенко, К.П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511478>

7. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489133>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
 - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
 - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
 - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
 - ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт».



- г) Научная поисковая система – ScienceTechnology.
- д) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.
- е) Система ЭИОС на платформе Moodle.
Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:
 - базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>
 - базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>
 - документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
 - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
 - базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к экзамену), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

ЭО и ДОТ используются для проведения тестирования обучающихся и предоставления им материалов лекционных и практических занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:



при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalizatiom get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.


- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071

Информационная справочная система:

– Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, улица Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, ауд. № 5222 Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Кабинет оснащен: - столы, стулья; - стенды по охране труда и пожарной безопасности; - оборудование: измеритель мощности дозы (рентгенометр) ДП-5В; измеритель мощности ВШВ-003; измеритель шума ПИ-6; портативная многофункциональная система Экофизика; Агат; aspirator; войсковой прибор х1; газоанализатор УГ-2; люксметр Ю-117; противогазы; респираторы.	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalizatiom get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071
Самостоятельная работа		
Помещение для самостоятельной работы – 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, ауд. № 5222 Кабинет безопасности	Аудитории, оснащенные столами и стульями; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор), рабочими местами, оснащенными	Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalizatiom get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian

	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ	
	Рабочая программа учебной дисциплины «НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»	
жизнедеятельности и охраны труда Литер Е читальный зал - № 5104, 5208	компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронно-образовательную среду.	Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071

12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, составляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).



Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Тема 1 – Тема 8

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной шкале (экзамен)	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»



2.2. Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	Знать - сущность современных подходов к нормированию антропогенных воздействий; назначение и функции элементов системы экологического нормирования; принципы установления экологических нормативов; - нормативные документы, связанные с нормированием выбросов и сбросов, обращением с твердыми и радиоактивными отходами; - механизмы экономической регламентации природопользования на основе системы экологического нормирования; - особенности отечественных и зарубежных подходов к нормированию антропогенных воздействий на природные системы.	Тема 1 - Тема 8	Знание современных подходов к нормированию антропогенных воздействий, нормативно-правовых документов в области экологического нормирования	Лекция Практические занятия Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Проверка конспектов лекций, защита выполненной практической и лабораторной работы в форме устного опроса, подготовка рефератов, докладов	Демонстрирует отрывочные знания основных современных подходов к нормированию антропогенных воздействий, нормативно-правовых документов в области экологического нормирования	Демонстрирует хорошие знания современных подходов к нормированию антропогенных воздействий, нормативно-правовых документов в области экологического нормирования	Демонстрирует полные знания современных подходов к нормированию антропогенных воздействий, нормативно-правовых документов в области экологического нормирования
	Уметь							



Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<ul style="list-style-type: none">- применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;- анализировать и оценивать сведения о составе атмосферного воздуха, воды и почв;- представлять экологические нормативы, как количественный предел допустимого изменения качества основных компонентов природной среды;- использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду- планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.		применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач, использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	Практические занятия Лабораторные занятия Самостоятельная работа	ие, коллоквиум, подготовка докладов	частично сформированные умения применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач, использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	достаточно хорошо сформированные умения применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач, использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	полностью сформированные умения применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач, использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду
	Владеть - навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для		Владение системой практических умений и	Лекция Практические занятия	Тестирование, коллоквиум,	Владеет отрывочными практическими умениями и	Владеет достаточно хорошо сформированными	Владеет системой практических умений и



Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания из пункта 3		
						Пороговый уровень (удовлетворительно)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	хозяйствующих субъектов; - методами контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды, а также методами снижения выбросов и сбросов; - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей.		навыков составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов, применения методов контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды	Лабораторные занятия Самостоятельная работа	подготовка докладов	навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов, применения методов контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды	ми практическими умениями и навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов, применения методов контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды	навыков составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов, применения методов контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды

**2.3 Промежуточная аттестация**

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ вопроса		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	Знать: - сущность современных подходов к нормированию антропогенных воздействий; назначение и функции элементов системы экологического нормирования; принципы установления экологических нормативов; - нормативные документы, связанные с нормированием выбросов и сбросов, обращением с твердыми и радиоактивными отходами; - механизмы экономической регламентации природопользования на основе системы экологического нормирования; - особенности отечественных и зарубежных подходов к нормированию антропогенных воздействий на природные системы.	Лекция Практические занятия Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Экзамен			
	Уметь: - применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач; - анализировать и оценивать сведения о составе атмосферного воздуха, воды и почв; - представлять экологические нормативы, как количественный предел допустимого изменения качества основных компонентов природной среды; - использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду - планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды.					
	Владеть: -- навыками составления комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов;					



	<ul style="list-style-type: none">- методами контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды, а также методами снижения выбросов и сбросов;- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей.			
--	--	--	--	--

**2.4 Критерии оценки на экзамене (итоговое тестирование)**

Результат экзамена	Критерии	Показатель оценки сформированности компетенции
Повышенный уровень «Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Не менее 90% правильных ответов на тестовые задания
Базовый уровень «Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Не менее 80% правильных ответов на тестовые задания
Пороговый уровень «Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Не менее 70% правильных ответов на тестовые задания
Компетенции не сформированы «Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Обучающийся набрал менее 70% правильных ответов на тестовые задания

2.5. Критерии оценки устного опроса

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный (отлично)	На все вопросы во время проведения устного опроса получены полные ответы.
Базовый (хорошо)	Ответы на вопросы во время проведения устного опроса содержат незначительные ошибки или неточности, не влияющие на правильность рассуждений.
Пороговый (удовлетворительно)	Ответы на вопросы во время проведения устного опроса содержат ошибку или значительные неточности.

**2.6. Критерии оценки реферата, доклада**

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Обучаемый свободно владеет материалом; исчерпывающе и правильно отвечает на основные и дополнительные вопросы по содержанию.
Базовый уровень (хорошо)	Обучаемый хорошо владеет материалом; полно и правильно отвечает на основные вопросы, но допускает незначительные ошибки; в целом, правильно отвечает на дополнительные вопросы по содержанию.
Пороговый уровень (удовлетворительно)	Обучаемый владеет материалом, но допускает грубые ошибки при ответе на основные вопросы; слабо ориентируется в материале при ответе на дополнительные вопросы по содержанию.

2.7. Критерии оценки выполнения практических и лабораторных работ с защитой в виде устного опроса

Ступени уровней освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание. На все вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса получены полные ответы.
Базовый уровень (хорошо)	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Ответы на вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса содержат незначительные ошибки или неточности, не влияющие на правильность рассуждений.
Пороговый уровень (удовлетворительно)	Задание выполнено частично. Ответы на вопросы во время проведения защиты работы в виде устного опроса содержат ошибку или значительные неточности.

2.8. Процедура оценки**2.8.1 Работа в семестре (прохождение контрольных точек)**

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
1.	Тестирование	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
2.	Устный опрос	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
3.	Реферат, доклад	Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень



Показатель оценки сформированности компетенции: не ниже порогового.

2.8.2 Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в форме итогового тестирования

Для формирования итоговой оценки знаний, умений и навыков сформированности компетенций студент сдает экзамен в виде тестовых заданий.

№ п/п	Измерители обученности текущего контроля	Ступени уровней освоения компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Базовый уровень (хорошо)	Повышенный уровень (отлично)
1.	Экзамен (тестовые задания)			

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Тестовые задания

1. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях:
 - ускорения научно-технического прогресса
 - государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду
 - экономического регулирования природопользования
 - сохранения благоприятной окружающей среды
 - обеспечения экологической безопасности.
2. Допустимой считается нагрузка на среду:
 - соответствующая уровню технического прогресса
 - обоснованная экономическими потребностями общества
 - при которой отклонение от нормального состояния системы не превышает естественных изменений
 - не вызывает нежелательных последствий у живых организмов
 - не ведет к ухудшению качества среды.
3. Чужеродные для живых организмов, искусственно синтезированные вещества называются:
 - поллютантами
 - токсикантами
 - биогенами
 - ксенобиотиками.
4. Минимальная доза вещества, вызывающая у организма отклик, который не компенсируется за счет механизмов поддержания внутреннего равновесия организма, называется:
 - летальная доза
 - предельно-допустимая доза
 - пороговая доза
 - разовая доза



5. Норматив, устанавливающий концентрацию вредного вещества в единице объема (воздуха, воды), массы (пищевых продуктов, почвы) или поверхности (кожа работающих), которая при воздействии за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства, называется:

- ПДВ
- ПДС
- ПДК
- ЛК50

6. Способность веществ вызывать нарушения физиологических функций организма называется:

- токсичность
- летальность
- мутагенность
- канцерогенность

7. Нормативные требования, предъявляемые к источникам воздействия на среду называются:

- санитарно-гигиенические нормативы
- научно-технические нормативы
- порог вредного воздействия
- допустимая нагрузка на среду

8. Совокупность свойств атмосферы, определяющую степень воздействия физических, химических и биологических факторов на людей, растительный и животный мир, называется:

- токсичность воздуха
- качество атмосферного воздуха
- воздушная среда
- доза воздействия

9. Концентрация, которая при ежедневной работе в течение 8 часов не более 41 часа в неделю, на протяжении всего рабочего стажа не вызывает заболевания или отклонения в состоянии здоровья, называется:

- ПДВ
- ПДК_{мр}
- ПДК_{СС}
- ПДК_{рз}

10. При нормировании водной среды, кроме токсичности вещества, учитывается:

- время воздействия токсикантов
- характер водопользования
- биогеохимическая провинция
- температура воздуха

11. Комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ в почве называется:

- предельно-допустимая концентрация
- индекс загрязнения почвы
- пороговая концентрация
- лимитирующий показатель

12. Масса вещества в отходящих газах, максимально допустимая к выбросу в атмосферу в единицу времени, называется:

- предельно-допустимый выброс
- индекс загрязнения воздуха
- предельно-допустимая концентрация
- допустимая нагрузка на среду.



3.2. Вопросы для устного опроса (вопросы для подготовки к экзамену)

1. Основные механизмы экологического нормирования.
2. Санитарно-гигиеническое нормирование. Виды вредных воздействий.
3. Классификация сточных вод.
4. Основные показатели оценки состава сточных вод. Источники загрязнения водных объектов.
5. Органолептические свойства воды.
6. Показатель биологического и химического поглощения кислорода (БПК и ХПК).
7. Канцерогенные вещества, их влияние на живые организмы.
8. Биоиндикация и биотестирование.
9. Нормирование допустимых сбросов вредных веществ.
10. Способы оценки качества атмосферного воздуха.
11. Нормирование ПДВ вредных веществ.
12. Нормирование шумов. Методы защиты от шумов.
13. Нормирование загрязнения окружающей среды отходами. Классификация отходов.
14. Методы определения класса опасности отходов.
15. Паспортизация отходов.
16. Зоны охраны источников питьевого водоснабжения.
17. Проектирование зон санитарной охраны.
18. Понятие оценки воздействия на окружающую среду и процедура ее проведения.
19. Принципы взимания платы за пользование природными ресурсами. Виды платежей.

3.3 Вопросы для подготовки реферата, доклада

1. Понятие предельно допустимой концентрации (ПДК) загрязняющего вещества.
2. Процедура установления норм ПДК.
3. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах.
4. Процедура установления нормативов допустимых сбросов в водные объекты.
5. Условия сброса сточных вод в водные объекты. Условия сброса сточных вод в системы городской канализации.
6. Нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
7. Процедура установления предельно допустимых выбросов в атмосферу.
8. Расчет приземных концентраций.
9. Нормирование загрязняющих веществ в почвах.
10. Нормирование загрязнения окружающей среды отходами. Классификация отходов.
11. Правила обращения с отходами на предприятиях. Размещение отходов.
12. Определение класса опасности отходов расчетным методом.
13. Экспериментальное определение класса опасности отходов.
14. Процедура установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
15. Понятие водоохраной зоны, прибрежной защитной полосы. Хозяйственная деятельность в зонах охраны.
16. Зоны охраны источников питьевого водоснабжения.
17. Санитарно-защитные зоны предприятий, установление и изменение размеров.
18. Проектирование зон санитарной охраны.
19. Проектирование санитарно-защитных зон предприятий.



4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1 Методические указания по проведению текущего контроля

4.1.1. Устный опрос

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения каждой темы раздела дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	в учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	в соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Вопросы устного опроса
6.	Время проведения опроса	25 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
10.	Апелляция результатов	в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**4.1.2 Решение практической ситуации**

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Практическая ситуаций
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
10.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

4.1.3 Письменная работа

1.	Сроки проведения текущего контроля	После изучения соответствующих тем дисциплины
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории во время занятия
3.	Требование к техническому оснащению аудитории	В соответствии с паспортом аудитории
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	
5.	Вид и форма заданий	Письменная работа
6.	Время проведения опроса	30 минут
7.	Возможность использования дополнительных материалов:	Обучающийся не может пользоваться дополнительными материалами
8.	Методы оценки результатов	Экспертный
9.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в конце опроса
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.