

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Охрана труда и техника безопасности

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана
водных ресурсов»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

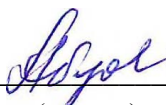
Кафедра «Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника магистр

Разработчик:

Доцент, к.т.н., доцент


(занимаемая должность, учёная
степень и учёное звание)

 / Г.Б. Абуова /
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 9 от 18.04.2024г.

Заведующий кафедрой  / О.М. Шиккульская /
(подпись) И. О. Ф.

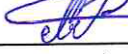
Согласовано:

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование»
направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование
и охрана водных ресурсов»  / О.М. Шиккульская /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / О.Н. Беспалова /
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  / Г.В. Кузнецова /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / П.Н. Гедза /
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой  / Л.С. Гаврилова /
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах)	7
5.1.1. Очная форма обучения	
5.1.2. Заочная форма обучения	8
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	9
5.2.3. Содержание практических занятий	10
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине	10
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	11
5.2.6. Темы курсовых проектов /курсовых работ	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
7. Образовательные технологии	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	13
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	14
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Охрана труда и техника безопасности» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-3 - способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ПК-1 - способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности;

ПК-4 - способен к руководству процессами проектирования и строительства объектов природно-техногенных систем, обеспечению контроля их выполнения, управлению рисками, соблюдению требований экологической безопасности, осуществлять на основе системного подхода критический анализ проблемных ситуаций при взаимодействии человека и природы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

УК-3 - способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства

Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом

ПК-1 - способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.

Знать: методы исследований систем.

Уметь: использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.

Владеть: методами исследований систем. **УК-8.3** Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

ПК-4 - способен к руководству процессами проектирования и строительства объектов природно-техногенных систем, обеспечению контроля их выполнения, управлению рисками, соблюдению требований экологической безопасности, осуществлять на основе системного подхода критический анализ проблемных ситуаций при взаимодействии человека и природы.

Знать: методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками.

Уметь: использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природно-техногенных систем, обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности

Владеть: методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Учебная дисциплина ФТД.В.02 «Охрана труда и техника безопасности» реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)» части формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору).

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции», «Введение в профессию».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр – 2 з.е.; всего – 2 з.е.	2 семестр – 2 з.е.; всего - 2 з.е.
Лекции (Л)	2 семестр – 16 часов; всего - 16 часов	2 семестр – 2 часа; всего – 2 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	2 семестр – 16 часов; всего - 32 часа	2 семестр – 4 часа; всего – 4 часа
Самостоятельная работа (СР)	2 семестр – 40 часов; всего – 40 часов	2 семестр – 66 часов; всего – 66 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

Зачет	Семестр-2	Семестр - 2
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающегося (в академических часах) 5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
				Контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	22	2	6	-	6	10	Зачет
2	Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	25	2	5	-	5	15	
3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	25	2	5	-	5	15	

	Итого:	72		16	-	16	40	
--	---------------	----	--	----	---	----	----	--

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
				Контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	22	2	1	-	1	20	Зачет
2	Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	25	2	1	-	1	23	

3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	25	2	-	-	2	23
	Итого:	72		2	-	4	66

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные меры безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемнотранспортного оборудования. Методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
2	Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма.

3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	<p>Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности Госстандарта России. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж, проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Социальноэкономическое</p>
		<p>значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	<p>Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.</p>	<p>Входное тестирование. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Защита от производственного шума. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Основы знаний, умений, навыков обеспечивающих безопасность работ, сохранения здоровья и работоспособности в процессе труда.</p>
2	<p>Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.</p>	<p>Оценка радиационной обстановки. Оценка качества питьевой воды. Расчет освещения. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Основы безопасных условий труда в сфере теплогазоснабжения и вентиляции. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</p>

3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	Экономический расчет и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда. Основы документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.
---	---	--

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [6]
	производственных факторов.		
2	Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [6]
3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [6]

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4

1	Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды и защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [5], [6]
2	Раздел 2. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [5], [6]
3	Раздел 3. Управление безопасностью труда и окружающей среды	Подготовка к практическому занятию Подготовка к итоговому тестированию Подготовка к зачету	[1], [2],[3], [4], [5], [6]

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<p><u>Лекция</u> В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
<p><u>Практическое занятие</u> Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.</p>

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- работу со справочной и методической литературой; –
- работу с нормативными правовыми актами; –
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); –
- подготовка к тестированию и т.д.;
- подготовки докладов по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях. –
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к зачету

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); –
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету; –
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»:

Традиционные образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Охрана труда и техника безопасности», проводятся с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях с применением различных образовательных технологий. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Охрана труда и техника безопасности» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний студентов и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «Охрана труда и техника безопасности» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1) Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235424> (дата обращения: 28.02.2019).

2) Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие : [16+] / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888> (дата обращения: 28.02.2019)

б) дополнительная учебная литература:

3) Соловьев, А.А. Охрана труда в строительстве. Издание 2 / А.А. Соловьев. - М.: Приор, 2003. - 224 с. 4) Солопова, В. А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813> (дата обращения: 27.02.2019)

в) перечень учебно-методического обеспечения

5) Дербасова Е.М. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Охрана труда и окружающей среды», АГАСУ. 2016 – 32с <http://moodle.aucu.ru> г) *периодические издания*

б) Вентиляция. Отопление. Кондиционирование воздуха. Теплоснабжение и строительная теплофизика. – Москва: «АВОК-ПРЕСС», 1991 – 144с.

д) *перечень онлайн курсов:*

7. <https://openedu.ru/course/urfu/TEPL/>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7-Zip
2. Office 365
3. Adobe Acrobat Reader DC.
4. Internet Explorer.
5. Apache Open Office.
6. Google Chrome
7. VLC media player
8. Azure Dev Tools for Teaching
9. Kaspersky Endpoint Security

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета:

(<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)

2. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspto.gov/patents-application-process/searchpatents>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
--------------	--	--

1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: 414006, г. Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова,2/29/2, аудитории №301, №202, №303, №201	№301 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		№202 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		№303 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		№201 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещение для самостоятельной работы: 22а, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, аудитория № 201, 203. 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.	№201 Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		№203 Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»
		библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели. Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Охрана труда и техника безопасности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине

«Охрана труда и техника безопасности»

ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**,

направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»** по программе *магистратуры*

Ириной Вячеславовны Лукичевой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине *«Охрана труда и техника безопасности»* ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре *«Пожарная безопасность и водопользование»* (разработчик – *доцент, к.т.н. Г.Б. Абуова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины *«Охрана труда и техника безопасности»* (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **26 мая 2020 г., № 686** и зарегистрированного в Минюсте России **06 июля 2020 г., №58850**

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *обязательной* части Блок1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) *«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»*.

В соответствии с Программой за дисциплиной *«Охрана труда и техника безопасности»* закреплены **3 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень усвоения обучающимися, соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины. Учебная дисциплина *«Нормативно - правовые основы природообустройства и водопользования»* взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) *«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»*, и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и специфике дисциплины **«Охрана труда и техника безопасности»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Пожарная безопасность и водопользование»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** представлены: **вопросами для подготовки к зачету, тестовыми заданиями для входного и итогового контроля, опросом (устным), кейс-задачей.**

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

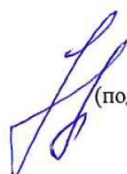
ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Охрана труда и техника безопасности»** ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанная *доцентом* Абуовой Г.Б. соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Главный технолог-эколог»

МУП г.Астрахани «Астрводоканал»



(подпись)



И. О. Ф.

/И. В. Лукичева /

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Охрана труда и техника безопасности»
ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02**
«Природообустройство и водопользование»,
направленность (профиль) *«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»* по программе *магистратуры*

Юлией Вячеславовной Дудиной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине *«Охрана труда и техника безопасности»* ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02** *«Природообустройство и водопользование»*, по программе *магистратуры*, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре *«Пожарная безопасность и водопользование»* (разработчик – *доцент, к.т.н. Г.Б. Абуова*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины *«Охрана труда и техника безопасности»* (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.04.02** *«Природообустройство и водопользование»*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **26 мая 2020 г., № 686** и зарегистрированного в Минюсте России **06 июля 2020 г., №58850**

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *обязательной* части Блок1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02** *«Природообустройство и водопользование»*, направленность (профиль) *«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»*.

В соответствии с Программой за дисциплиной *«Охрана труда и техника безопасности»* закреплены **3 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень усвоения обучающимися, соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины. Учебная дисциплина *«Нормативно - правовые основы природообустройства и водопользования»* взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 *«Природообустройство и водопользование»*, направленность (профиль) *«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»*, и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний *магистра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *зачета*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»** и специфике дисциплины **«Охрана труда и техника безопасности»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Пожарная безопасность и водопользование»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»**.

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** представлены: **вопросами для подготовки к зачету, тестовыми заданиями для входного и итогового контроля, опросом (устным), кейс-задачей.**

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Охрана труда и техника безопасности»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Охрана труда и техника безопасности»** ОПОП ВО по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, по программе *магистратуры*, разработанная *доцентом* Абуовой Г.Б. соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**, направленность (профиль) **«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Исполнительный директор ООО «Акведук»



Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Охрана труда и техника безопасности
(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана
водных ресурсов»
(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)


Кафедра «Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника магистр

Астрахань - 2024

Разработчик:

Доцент, к.т.н., доцент
(занимаемая должность,
степень и учёное звание)




(подпись)

/ Г.Б. Абуова /
И. О. Ф. учёная

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 9 от 18.04.2024г.

Заведующий кафедрой  /О.М. Шиккульская/
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование»
направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование
и охрана водных ресурсов»  /О.М. Шиккульская /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ  / О.Н. Беспалова /
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Г.В. Кузнецова /
(подпись) И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля успеваемости	7
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3. Шкала оценивания	10
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	14
Приложения	

1. **Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

1.1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индикаторы достижения компетенций, установленные ОПОП		Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	3	4	5	6	7
УК-3. способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать:				
	- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (1-4) Темы докладов 1-4 Итоговое тестирование 1-5
	Уметь:				
	- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (13-16) Итоговое тестирование 16-20
	Владеть:				

	- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (25-28) Темы докладов 13-16 Итоговое тестирование 31-35
ПК-1. способен к проведению исследований работы природотехногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	Знать: - методы исследований систем	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (5-8) Темы докладов 5-8 Итоговое тестирование 6-10
	Уметь: - использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно-техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (17-20) Итоговое тестирование 21-25
	Владеть: - методами исследований систем	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (29-32) Темы докладов 17-20 Итоговое тестирование 36-40
ПК-4. способен к руководству процессами проектирования и строительства объектов природотехногенных систем, обеспечению контроля их выполнения, управлению рисками, соблюдению требований экологической безопасности,	Знать: - методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (9-12) Темы докладов 9-12 Итоговое тестирование 11-15
	Уметь: - использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природно-	X	X	X	Типовые вопросы к зачету (21-24) Итоговое тестирование 26-30

<p>осуществлять на основе системного подхода критический анализ проблемных ситуаций при взаимодействии человека и природы</p>	<p>техногенных систем, обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>				
	<p>Владеть:</p>				
	<p>- методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Типовые вопросы к зачету (33-36) Темы докладов 21-24 Итоговое тестирование 41-45</p>

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<p>УК-1. способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p>	<p>Обучающийся не знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p>	<p>Обучающийся имеет знания только об основных методиках формирования команд; методах эффективного руководства коллективами; основных теорий лидерства и стили руководства</p>	<p>Обучающийся твердо знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p>	<p>Обучающийся знает основные методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p>

	<p>Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства</p>	<p>Обучающийся не умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию;</p>	<p>Обучающийся умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства</p>
--	--	--	--	---	---

	<p>командой для достижения поставленной цели</p>	<p>командой для достижения поставленной цели</p>	<p>эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p>	<p>применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p>	<p>командой для достижения поставленной цели</p>
--	--	--	--	--	--

	Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Обучающийся не владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	В целом успешное, но не системное владение умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Обучающийся владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
ПК-1. способен к проведению исследований работы природотехногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	Знает методы исследований систем	Обучающийся не знает методы исследований систем	Обучающийся имеет знания только об основах методах исследований систем	Обучающийся знает и понимает методы исследований систем	Обучающийся знает и понимает методы исследований систем
	Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем	Обучающийся не умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно -	Обучающийся не умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно -	В целом успешное, но не системное умение использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с

	и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности
	Владеет методами исследований систем	Обучающийся не владеет методами исследований систем	В целом успешное, но не системное владение методами исследований систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами исследований систем	Обучающийся владеет методами исследований систем
ПК-4. способен к руководству процессами проектирования и строительства объектов природотехногенных систем, обеспечению контроля их выполнения, управлению рисками, соблюдению требований экологической безопасности, осуществлять на основе системного подхода критический анализ проблемных ситуаций при взаимодействии человека и природы	Знает методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	Обучающийся не знает методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	Обучающийся имеет знания только об основах методах управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	Обучающийся знает и понимает методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	Обучающийся знает и понимает методы управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками

	<p>Умеет использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природнотехногенных систем, обеспечения</p>	<p>Обучающийся не умеет использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природнотехногенных систем,</p>	<p>В целом успешное, но не системное умение использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природно-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства</p>	<p>Обучающийся умеет использовать методы управления процессами для руководства процессами проектирования и строительства объектов природнотехногенных систем,</p>
	<p>контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>	<p>обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>	<p>техногенных систем, обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>	<p>объектов природнотехногенных систем, обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>	<p>обеспечения контроля их выполнения и соблюдения требований экологической безопасности</p>

	Владеет методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	Обучающийся владеет методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками	не	В целом успешное, но не системное владение методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической	Обучающийся владеет методами управления процессами проектирования и строительства, соблюдения требований экологической безопасности, управления рисками
				управления рисками	безопасности, управления рисками	

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено

продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы к зачету (Приложение 1)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается: 1.

Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

№п /п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Доклад.

а) *типовой комплект заданий для докладов (Приложение 2)*

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний при докладе учитывается:

1. Актуальность темы исследования
2. Соответствие содержания теме
3. Глубина проработки материала
4. Правильность и полнота разработки поставленных задач
5. Значимость выводов для дальнейшей практической деятельности
6. Правильность и полнота использования литературы
7. Соответствие оформления реферата методическим требованиям
8. Качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
2	Хорошо	Основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3	Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

4	Неудовлетворительно	Тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.3. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 3)
 типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 4)

б) критерии оценивания

При оценке знаний оценивания тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.

3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	зачтено/незачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2	Доклад	Систематически на занятиях	Зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя
3	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя

Типовые вопросы к зачету

Знать (УК- 3):

1. Дайте развернутый анализ производственного травматизма
2. Объясните основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.
3. Дайте понятие критериев комфортности.
4. Произведите оценку качества производственной среды

Знать (ПК-1):

5. Назовите негативные факторы техносферы, сформулируйте их воздействие на человека, техносферу и природную среду.
6. Сформулируйте критерии безопасности - ПДК, ПДУ. Проанализируйте соответствие рабочего места ПДК и ПДУ. Сделайте вывод о соответствии.
7. Дайте классификацию чрезвычайных ситуаций. Этапы прохождения ЧС техногенного вида.
8. Объясните порядок обеспечения пожарной безопасности на производстве.

Знать (ПК-4):

9. Дайте оценку качества воздуха рабочей зоны
10. Опишите воздействие электрического тока, как опасного и вредного производственного фактора.
11. Опишите методы защиты от него и правила оказания первой помощи.
12. Шум и вибрация. Общие понятия и определение. Влияние и защита от шума и вибрации.

Уметь (УК- 1):

13. Какие методы и средства оказания первой медицинской помощи вам известны?
14. Сформулируйте принципы и опишите действия при ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера
15. Какие способы очистки воздуха от пыли вам известны?
16. Какие средства индивидуальной защиты и защитные сооружения ГО могут применяться?

Уметь (ПК-1):

17. Расскажите особенности применения СИЗ.
18. Ионизирующее и неионизирующее излучение. Нормирование и защита.
19. Организуйте защиту населения в мирное и военное время,
20. Организация охраны труда на производстве. Права и обязанности в области охраны труда работника и работодателя.

Уметь (ПК- 4):

21. Особенности обеспечения безопасности в технологии строительства.
22. Основные причины возникновения ЧС на строительной площадке и способы предотвращения их.
23. Экологическое загрязнение природной среды строительной отраслью.
24. Источники загрязнения и защита от них.

Владеть (УК- 1):

25. Охарактеризовать понятие «окружающая среда». Связь охраны окружающей среды с экологией и другими науками.
26. Охарактеризовать понятие «загрязнение окружающей среды». Дать классификацию источников загрязнения.
27. В чем выражается влияние хозяйственной деятельности тяжелой промышленности на окружающую среду?
28. Как влияют техногенные аварии и катастрофы на окружающую среду. Привести примеры.

Владеть (ПК – 1):

29. Меры по охране атмосферного воздуха.
30. Назовите основные проблемы охраны окружающей среды, связанные с ростом городов.
31. Как осуществляется государственный контроль за охраной окружающей среды?
32. Антропогенные воздействия на биотические сообщества (растительный и животный мир).

Владеть (ПК-4):

33. Объекты охраны окружающей среды.
34. Виды негативного воздействия на окружающую среду.
35. Принципы охраны окружающей среды.
36. Классификация загрязнения окружающей среды.

Типовой комплект тем для докладов

Знать (УК- 1):

1. Региональная экологическая политика на примере Томской области (или другого региона).
2. Стратегические цели в сфере охраны окружающей среды на региональном уровне (на примере Астраханской области или другого региона).
3. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
4. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства.

Знать (ПК-1):

5. Международные организации по охране окружающей среды.
6. Проблемы реабилитации зон экологического неблагополучия.
7. Право окружающей среды зарубежных стран (на примере одной страны).
8. Международные экологические конвенции.

Знать (ПК-4)

9. Защита окружающей среды при обезвреживании радиоактивных отходов.
10. Государственная программа «Отходы»
11. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
12. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Владеть (УК- 1)

13. Методика определения эффективности затрат на охрану природы.
14. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде.
15. Экологизация общественного производства.

16. Радиоактивное загрязнение окружающей среды, методы контроля.

Владеть (ПК-1)

17. Шум, вибрация, электромагнитные воздействия на окружающую среду.
18. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
19. Мелиорация и охрана окружающей среды.
20. Окружающая среда и здоровье детей.

Владеть (ПК-4)

21. Воздействие транспорта на окружающую среду.
22. Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду.
23. Охрана озонового слоя атмосферы.
24. Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия.

Приложение 3

Типовой комплекс задания для входного тестирования

Предмет экологии. Среда как экологическое понятие

1. Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой - это а) биология **б) экология**
в) гистология
г) орнитология
2. Раздел экологии, который изучает основные принципы строения и функционирования различных надорганизменных систем – это а) прикладная экология б) геоэкология
в) общая экология
г) экология человека
3. Разделом общей экологии не является
а) эндоэкология
б) аутэкология
в) геоэкология
г) синэкология
4. Наука, изучающая экосистемы во внутренней организации индивидуума и их роль для организма – это
а) эндоэкология
б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

5. Наука, изучающая действие различных факторов среды (преимущественно абиотических) на отдельные особи – это а) эндоэкология

б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

6. Наука, изучающая такие экосистемы, как популяция и вид, а также процессы, происходящие в них – это

а) эндоэкология

б) демэкология

в) геоэкология

г) синэкология

7. Наука, которая изучает сообщества организмов (биогеоценозы), межвидовые отношения, потоки энергии и круговороты веществ – это а) эндоэкология

б) демэкология

в) синэкология

г) глобальная экология

8. Наука, которая разрабатывает учение о биосфере, как планетарной синэкологической системе – это

а) эндоэкология

б) демэкология

в) глобальная экология

г) синэкология

9. Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека – это а) планета Земля

б) среда обитания

в) экологическая ниша

г) экосистема

10. Отдельные элементы среды обитания – это

а) блоки биогеоценоза

б) экологические факторы

в) структурные элементы

г) экосистемы

11. Факторы неживой природы называются

- а) биотическими
- б) абиотическими**
- в) движущими
- г) антропогенными

12. К абиотическим факторам относят

- а) паразитизм
- б) комменсализм
- в) половой отбор
- г) климатические**

13. Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются **а) биотическими**

- б) абиотическими
- в) климатическими
- г) антропогенными

14. К биотическим факторам относят

- а) ультрафиолетовое излучение
- б) паразитизм**
- в) содержание кислорода в среде
- г) климатические

15. Факторы среды, обусловленные присутствием человека и результатами его трудовой деятельности, называются а) биотическими

- б) абиотическими
- в) климатическими
- г) антропогенными**

16. Организмы, способные переносить значительные колебания условий среды, называются а) гомойотермными

- б) стенобионтными
- в) пойкилотермными
- г) эврибионтными**

17. Организмы, существующие в узких пределах колебаний экологического фактора - это а) гомойотермные

- б) стенобионтные**
- в) пойкилотермные

г) эврибионтные

18. Комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей – это а) социальная гигиена

б) экология человека

в) демография

г) биология человека

Приложение 4

Типовой комплект заданий для итогового тестирования

Знать(УК- 1):

1. Дать определение «Охраны труда»:

А) Охрана труда — система законодательных актов, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда

В) Охрана труда — система социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств

С) Охрана труда — система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда

Д) Система организационных мероприятий и технических способов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов

2. Травма — это:

А) Совокупность ранений, которые повторяются в тех или иных контингентах населения

В) Случай воздействия на работающего вредного фактора

С) Всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапной действия на него любого опасного производственного фактора D)
Несчастный случай на производстве

3. Опасные и вредные производственные факторы относятся к физическим:

А) Пестициды

В) Повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы С)
Физические перегрузки

Д) Микроорганизмы

4. Опасные и вредные производственные факторы относятся к психофизиологическим их:

А) Нервно-психические перегрузки, физические перегрузки

В) Повышенное или пониженное движение воздуха на рабочем месте

С) Дезинфекционные средства

Д) Повышенный уровень вибрации

5. Дать определение коэффициента тяжести травматизма:

А) Это количество несчастных случаев со смертельным исходом

В) Это количество несчастных случаев со смертельным исходом, что приходится на 1 работающего

С) Это количество дней нетрудоспособности , приходящееся на 1 работающего

Д) Это количество дней нетрудоспособности , приходящееся на 1 несчастный случай

Знать (ПК-1)

6. Имеет право налагать штраф на предприятие за нарушение нормативных актов по охране труда:

А) Представитель Госнадзорохрантруда труда В)

Инженер по охране труда

С) Трудовые коллективы

Д) Профессиональные союзы

7. Что понимают под управлением охраной труда:

А) Подготовку, принятие и реализацию мероприятий по обеспечению охраны труда

В) Обеспечение безопасности

С) Контроль за состоянием охраны труда

Д) Деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда

8. Служба охраны труда создается:

А) Для решения задач управления охраны труда В)

Для планирования работ по охране труда

- C) Для обеспечения безопасности
- D) Для предотвращения несчастных случаев на производстве

9. Служба охраны труда функционирует как самостоятельное подразделение при численности работающих на предприятии производственной сферы:

- A) 20 человек и более
- B) 40 человек и более
- C) **50 человек и более**
- D) 100 человек и более

10. Служба охраны труда комплектуется:

- A) **Специалистами, имеющими высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 3-х лет**
- B) Специалистами, которые имеют высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 1-го года
- C) Специалистами, которые имеют высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 5-ти лет
- D) Специалистами, которые имеют средне-технич в образование и стаж работы по профилю производства не менее 5-ти лет

Знать (ПК 4)

11. Ненормированный рабочий день — это:

- A) Председатель профсоюзного комитета
- B) Это время, установленное законом, в которой рабочие и служащие обязаны находиться на территории предприятия, выполнять порученную им работу и действовать в соответствии с Правилами внутреннего распорядка. Безопасность труда на предприятии вообще обеспечивает и несет за это ответственность — Инженер по охране труда предприятия
- C) Нахождение работника на предприятии после окончания рабочего дня для выполнения задач, которые не входят в ежедневных обязанностей работника — Отдых, для определенной категории работников, продолжительность труда которых не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени
- D) **Особый режим рабочего времени, установленный законодательством для определенной категории работников, продолжительность труда которых не поддается четкому учету и не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени**

12. Непрерывный контроль за безопасностью труда на предприятии обеспечивает, занимается организацией и координацией работы по охране труда:

- A) Руководитель предприятия
- B) Юрисконсульт
- C) Трудовые коллективы
- D) **Инженер по охране труда**

13. Проводит и регистрирует повторный инструктаж:

- А) Непосредственный руководитель работ**
- В) Инженер по охране труда
- С) Руководитель предприятия
- Д) Председатель профкома

14. В состав комиссии по расследованию простого несчастного случая на предприятии входят:

- А) Инженер по охране труда**
- В) Руководитель предприятия
- С) Юрисконсульт
- Д) Представитель Госнадзорхрантруда труда

15. Повторный инструктаж по вопросам охраны труда с работниками обычных профессий проводится:

- А) 1 раз в 2 года
- В) 3 раза в год
- С) 1 раз в год
- Д) 2 раза в год**

Уметь (УК- 1):

16. Несчастный случай считается несчастным случаем на производстве, когда:

- А) У работника на рабочем месте остановилось сердце
- В) В выходной день во время ликвидации пожара на предприятии работник получил ожоги**
- С) Токарь во время перерыва на рабочем месте изготавливал деталь для личных нужд и был травмирован
- Д) Работник в свободное от работы время в столовой на территории предприятия отравился

17. Вид инструктажа, который проводится инженером по охране труда на предприятии:

- А) Внеплановый
- В) Первичный на рабочем месте
- С) Вступительный**
- Д) Целевой

18. Количество дней, которые отводятся на проведение специального расследования несчастных случаев на производстве:

- А) До 3
- В) До 5
- С) До 15
- Д) До 10**

19. Несчастные случаи, которые подлежат специальному расследованию:

- A) При ликвидации пожара с временной потерей трудоспособности
- B) При алкогольном или наркотическом отравлении
- C) **Со смертельным исходом**
- D) При ликвидации стихийного бедствия с временной потерей трудоспособности

20. Размер, который составляет возмещение ущерба, причиненного застрахованному работнику при временной потере трудоспособности:

- A) **Среднемесячный заработок потерпевшего за период нетрудоспособности**
- B) 50% от утраченного заработка потерпевшего
- C) Среднемесячный заработок работников предприятия за период нетрудоспособности

Уметь (ПК-1)

21. Размер, который составляет единовременное пособие семье застрахованного работника, погибшего на производстве:

- A) **Пятилетний заработок погибшего на семью и летний на каждого иждивенца**
- B) Два годовых заработка погибшего на семью и летний на женщину
- C) Двести среднемесячных окладов на семью погибшего и двести минимальных окладов на каждого иждивенца
- D) Среднегодовой заработок работников предприятия на женщину и всех иждивенцев

22. Производственная санитария — это:

- A) Комплекс индивидуальных мероприятий, которые должны выполняться каждым работником с целью предотвращения возможных заболеваний или отравлений B)
- Система лечебных мероприятий
- C) Система мер, направленных на совершенствование рабочего места
- D) **Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие вредных производственных факторов**

23. Совокупностью которых параметров характеризуются метеорологические условия: A)

- Загазованность
- B) Освещенность
- C) Излучения
- D) **Температура**

24. Для измерения температуры при наличии тепловых излучений используют:

- A) Термограф
- B) **Парный термометр**
- C) Спиртовой термометр

D) Ртутный термометр

25. Относительную влажность воздуха определяют в единицах:

A) Процентах

B) Мг / л

C) Мг / м куб

D) Градусах

Уметь (ПК-4)

26. При нормировании параметров микроклимата учитывается:

A) Помещение, в котором работают

B) Период года

C) Влажность воздуха

D) Атмосферное давление

27. При определении относительной влажности стационарным психрометром учитывается:

A) Марка психрометра

B) Показатели циферблата

C) Разница температур двух термометров

D) Показания шкал

28. Из перечисленных параметров микроклимата лучшие:

A) Оптимальные

B) Допустимые

C) Максимальные

D) Минимальные

29. По степени воздействия на организм человека вредные вещества (согласно ГОСТа) разделяют на количество классов:

A) 2

B) 3 C)

4

D) 5

30. Вредные вещества нормируют по:

A) По средне-смертельного ьний дозе

B) По средне-смертельного ьний концентрации

C) По характеру воздействия на организм человека

D) По граничнодопустим й концентрации

Владеть (УК- 1): 31. Основными принципами системы охраны природы являются:

- 1) научная обоснованность, профилактика, комплексный подход;
- 2) адекватность, регулярность;
- 3) систематичность, суммирование, историчность;

32. Богатства недр относятся к:

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам;
- 2) возобновляемым природным ресурсам;
- 3) невозобновляемым природным ресурсам; 4) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам.

33. Природопользование, в отличие от термина «охрана природы», обозначает:

- 1) сферу общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей человечества;
- 2) сферу научно обоснованных международных, государственных и общественных мер, направленных на рациональное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов; 3) одно из направлений охраны природы, связанное с добывающей и перерабатывающей промышленностью;
- 4) систему мероприятий, обеспечивающих нормальную хозяйственную деятельность человека.

34. Система мероприятий, обеспечивающих поддержание ресурсо- и средовоспроизводящих функций природы и сохранение невозобновляемых ресурсов, называется:

- 1) природопользованием;
- 2) охраной природы;
- 3) природоохранной рекреацией; 4) ландшафтной экологией.

35. Природопользование подразделяется на:

- 1) ресурсосберегающее и ресурсоекономное;
- 2) позитивное и негативное;
- 3) рациональное и нерациональное; 4) замкнутое и незамкнутое.

Владеть (ПК-1) 36. Воды Мирового океана относят к:

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам;
- 2) возобновляемым природным ресурсам;

3) невозобновляемым (исчерпаемым) природным ресурсам; 4) частично исчерпаемым природным ресурсам.

37. Основные экологические проблемы глобального масштаба, прежде всего, вызваны:

1) развитием цивилизации в целом (большими темпами прогресса);
2) факторами космического порядка;
3) природными (геологическими) процессами самой Земли. 38. Основным природоохранным принципом является:

1) охрана растительных и животных богатств страны;
2) непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов;
3) правовая сторона охраны природы; 4) организация экологического просвещения населения.

39. К неисчерпаемым ресурсам относят:

1) нефть, каменный уголь, различные руды;
2) почву, растительность, минеральные соли; 3) водные и климатические ресурсы; 4) животный и растительный мир.

40. Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим:

1) ПДП, ПРК, ППП; 2) ПДК, ПДС, ПДВ;
3) ПРИ, ИКС, ПКК; 4) ПРИ, ПДУ, ПДО.

***Владеть (ПК-4)* 41. Проблемы озонового экрана, опустынивания, парникового эффекта являются:**

1) межгосударственными проблемами регионального порядка;
2) глобальными проблемами;
3) внутригосударственными проблемами; 4) комплексными проблемами регионального порядка.

42. Более половины всех выбросов в атмосферу производят:

1) промышленные предприятия;
2) энергетика (тепловые станции, котельные и так далее); 3) химическая и угольная промышленность вместе; 4) транспортные средства.

43. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

- 1) высоких концентраций оксидов азота;
- 2) выбросов промышленных предприятий; 3) жесткого ультрафиолетового излучения;
- 4) несгоревших частиц топлива.
- 5) высокотоксичных соединений;
- 6) выбросов сернистого газа; 7) мелких частиц сажи.

44. Основным компонентом атмосферы является:

- 1) кислород;
- 2) азот;
- 3) аргон; 4) озон.

45. Главный химический загрязнитель атмосферы:

- 1) диоксид углерода;
- 2) радиоактивные осадки; 3) сернистый газ; 4) тетраэтилсвинец.