

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 02.07.2025 15:10:21
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4120b84b9ac98e516a09227ed1a0201bce4191209bd7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
20.04.01 – Техносферная безопасность**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.04 Проектирование и управление природоохранной
деятельностью**

Направленность (профиль) «Управление техносферной безопасностью»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

ОПОП по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Е.Г.Бобренко
« 18 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан

Н.В. Гоман
« 12 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.04 Проектирование и управление природоохранной
деятельностью

Направленность (профиль) «Управление техносферной безопасностью»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	экологии, природопользования и биологии
Разработчик (и) РП: канд. с.-х. наук, доцент	 Е.Г.Бобренко.
Внутренние эксперты: Председатель МК, кандю биол. наук	 Л.В. Коржова
Начальник управления информационных технологий	 П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	 Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	 И.М. Демчукова

Омск 2025

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 № 678;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность «Управление техносферной безопасностью».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческой, научно-исследовательской, экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: изучение порядка экологического сопровождения проектов хозяйственной деятельности, включающего экологическое обоснование проектов, экологическую экспертизу проектов и современную государственную экспертизу проектов в рамках государственно-правового механизма управления качеством окружающей среды и рационального природопользования.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	способы анализа проблемных ситуаций	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода
		ИД-2 _{УК-1} - Осуществляет поиск	способы поиска информации	осуществлять поиск алгоритмов	поиска алгоритмов решения поставленной

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		<p>алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения</p>	<p>для решения проблемной ситуации, способы решения проблемы</p>	<p>решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>	<p>проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения</p>
		<p>ИД-3_{УК-1} - Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>стратегии достижения поставленной цели</p>	<p>разрабатывать стратегии достижения поставленной цели</p>	<p>разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
УК-2	<p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД-1_{УК-2} - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые</p>	<p>способы разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и</p>	<p>разрабатывать экологический проект в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>

		результаты и возможные сферы их применения		возможные сферы их применения	
		ИД-2 _{ук-2} - Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением	способы планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением
		ИД-3 _{ук-2} - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	принципы организации и координации работы участников проекта	организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов
		ИД-4 _{ук-2} - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	способы публичного представления результатов проектирования	публично представлять результаты проектирования	публичного представления результатов проектирования в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
		ИД-5 _{ук-2} - Предлагает возможные пути внедрения в практику результатов	алгоритмы внедрения в практику результатов проектирования	предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования

		проекта (или осуществляет его внедрение)			
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ИД-1 _{ПК-1} - Оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способности организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности
		ИД-2 _{ПК-1} - выявляет возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	методы выявления возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	находить возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности и применять их на практике
ПК-6	способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1 _{ПК-6} - определяет и корректирует состояние технологических процессов обращения с отходами	технологические процессы обращения с отходами	определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	управления состоянием технологических процессов обращения с отходами
		ИД-2 _{ПК-6} - координирует деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	управлять деятельностью по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-1 _{ук-1}	Полнота знаний	знает способы анализа проблемных ситуаций	не знает способы анализа проблемных ситуаций	поверхностно знаком со способами анализа проблемных ситуаций	знает способы анализа проблемных ситуаций	уверенно и глубоко знает способы анализа проблемных ситуаций	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	с трудом умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	свободно и грамотно умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода	не владеет навыками анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода	поверхностно владеет навыками анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода	владеет навыками анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода	свободно и уверенно владеет навыками анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности с применением системного подхода	
	ИД-2 _{ук-1}	Полнота знаний	знает способы поиска информации для решения проблемной	не знает способы поиска информации для решения ситуации, способы решения проблемы	поверхностно знаком со способами поиска информации для решения проблемной ситуации, способы	знает способы поиска информации для решения проблемной ситуации, способы решения проблемы	уверенно и глубоко знает способы поиска информации для решения проблемной ситуации, способы	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест

			ситуации, способы решения проблемы		решения проблемы		решения проблемы	
		Наличие умений	умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	с трудом умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	уверенно и свободно умеет осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения	не владеет навыками поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения	поверхностно владеет навыками поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения	владеет навыками поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения	уверенно и грамотно владеет навыками поиска алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации и способов их решения	
ИД-Зук-1	Полнота знаний	знает стратегии достижения поставленной цели	не знает стратегии достижения поставленной цели	поверхностно знаком со стратегией достижения поставленной цели	знает стратегии достижения поставленной цели	уверенно и глубоко знает стратегии достижения поставленной цели		
	Наличие умений	умеет разрабатывать стратегии достижения поставленной цели	не умеет разрабатывать стратегии достижения поставленной цели	с трудом умеет разрабатывать стратегии достижения поставленной цели	умеет разрабатывать стратегии достижения поставленной цели	уверенно и грамотно умеет разрабатывать стратегии достижения поставленной цели		
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	с трудом владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	уверенно и свободно владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели путем создания последовательных шагов и оценки их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест	

			внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности		участников этой деятельности	деятельности	участников этой деятельности	
УК-2	ИД-1 _{УК-2}	Полнота знаний	знает способы разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	не знает способы разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	поверхностно знаком со способами разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	знает способы разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	уверенно и глубоко знает способы разработки экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	не умеет разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	с трудом умеет разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	умеет разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	уверенно и грамотно умеет разрабатывать концепцию экологического проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками разрабатывать экологический проект в рамках	не владеет навыками разрабатывать экологический проект в рамках обозначенной проблемы, формулируя	с трудом владеет навыками разрабатывать экологический проект в рамках обозначенной	владеет навыками разрабатывать экологический проект в рамках обозначенной проблемы, формулируя	свободно и уверенно владеет навыками разрабатывать экологический проект в рамках обозначенной	

			обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
ИД-2 _{ук-2}	Полнота знаний	знает способы планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	не знает способы планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	поверхностно знаком со способами планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	знает способы планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	уверенно знает способы планирования последовательности шагов для достижения результатов проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением		курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
	Наличие умений	умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	не умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	с трудом умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения	уверенно и грамотно умеет видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения		
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	не владеет навыками планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	с трудом владеет навыками планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	владеет навыками планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением	свободно владеет навыками планировать последовательность шагов для достижения результатов деятельности проекта с формированием план-графиков реализации проекта и контроля за его выполнением		

	ИД-3 _{ук-2}	Полнота знаний	знает принципы организации и координации работы участников проекта	не знает принципы организации и координации работы участников проекта	знает принципы организации и координации работы участников проекта	знает принципы организации и координации работы участников проекта	глубоко и свободно знает принципы организации и координации работы участников проекта	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	не умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	с трудом умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	уверенно и свободно умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов	не владеет навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов	с трудом владеет навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов	владеет навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов	свободно и грамотно владеет навыками организации и координации работы участников проекта, конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов	
	ИД-4 _{ук-2}	Полнота знаний	знает способы публичного представления результатов проектирования	не знает способы публичного представления результатов проектирования	поверхностно знаком со способами публичного представления результатов проектирования	знает способы публичного представления результатов проектирования	уверенно и глубоко знает способы публичного представления результатов проектирования	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет публично представлять результаты проектирования	не умеет публично представлять результаты проектирования	с трудом умеет публично представлять результаты проектирования	умеет публично представлять результаты проектирования	свободно и уверенно умеет публично представлять результаты проектирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками публичного представления результатов проектирования	не владеет навыками публичного представления результатов проектирования в форме отчетов, статей, выступлений на научно-	с трудом владеет навыками публичного представления результатов проектирования в форме отчетов, статей,	владеет навыками публичного представления результатов проектирования в форме отчетов, статей,	уверенно и свободно владеет навыками публичного представления результатов проектирования в форме	

			в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	практических семинарах и конференциях	выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
	ИД-5 _{ук-2}	Полнота знаний	знает алгоритмы внедрения в практику результатов проектирования	не знает алгоритмы внедрения в практику результатов проектирования	поверхностно знаком с алгоритмами внедрения в практику результатов проектирования	знает алгоритмы внедрения в практику результатов проектирования	свободно и в полной мере знает алгоритмы внедрения в практику результатов проектирования	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	не умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	с трудом умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	уверенно и грамотно умеет предлагать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	не владеет навыками разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	с трудом владеет навыками разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	владеет навыками разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	свободно владеет навыками разрабатывать возможные пути внедрения в практику результатов проектирования	
ПК-1	ИД-1 _{пк-1}	Полнота знаний	знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	не знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	поверхностно знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	свободно и уверенно знает методы и способы оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	не умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	с трудом умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	свободно и уверенно умеет оценивать влияние внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	

			событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	результатов системы менеджмента безопасности	организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	намеченных результатов системы менеджмента безопасности	организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способы организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	не владеет навыками оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способы организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	с трудом владеет навыками оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способы организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	владеет навыками оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способы организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	уверенно владеет навыками оценки влияния внешних и внутренних факторов, экологических условий, событий на намерения и способы организации достигать намеченных результатов системы менеджмента безопасности	
	ИД-2пк-1	Полнота знаний	знает методы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	не знает методы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	поверхностно знает методы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	знает методы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	глубоко знает методы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	не умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	с трудом умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	уверенно умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками находить возможности улучшения	не владеет навыками находить возможности улучшения экологических результатов деятельности организации по	с трудом владеет навыками находить возможности улучшения экологических	владеет навыками находить возможности улучшения экологических результатов	свободно владеет навыками находить возможности улучшения экологических результатов	

			экологических результатов деятельности организации по обеспечению безопасности и применять их на практики	обеспечению безопасности и применять их на практики	результатов деятельности организации по обеспечению безопасности и применять их на практики	деятельности организации по обеспечению безопасности и применять их на практики	деятельности организации по обеспечению безопасности и применять их на практики	
ПК-6	ИД-1 _{ПК-6}	Полнота знаний	знает технологические процессы обращения с отходами	не знает технологические процессы обращения с отходами	поверхностно знаком с технологическими процессами обращения с отходами	знает технологические процессы обращения с отходами	свободно и грамотно знает технологические процессы обращения с отходами	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	не умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	с трудом умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	свободно и уверенно умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками управления состоянием технологических процессов обращения с отходами	не владеет навыками управления состоянием технологических процессов обращения с отходами	с трудом владеет навыками управления состоянием технологических процессов обращения с отходами	владеет навыками управления состоянием технологических процессов обращения с отходами	уверенно владеет навыками управления состоянием технологических процессов обращения с отходами	
	ИД-2 _{ПК-6}	Полнота знаний	знает основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	не знает основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	поверхностно знает основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	знает основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	свободно и глубоко знает основные направления по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	курсовой проект, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	не умеет координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	с трудом умеет координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	умеет координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	свободно и уверенно умеет координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками управлять	не владеет навыками управлять деятельностью по организации и	с трудом владеет навыками управлять деятельностью по	владеет навыками управлять деятельностью по	уверенно и глубоко владеет навыками управлять	

			деятельностью по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	контролю в области обращения с отходами производства и потребления	организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	деятельностью по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	
--	--	--	---	--	--	--	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
<p>Б1.О.06 Контроль и аудит в сфере техносферной безопасности</p> <p>Б1.О.09 Управление проектами</p> <p>Б1.В.01 Инженерная экология</p> <p>Б1.В.02 Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой</p> <p>Б1.В.03 Мониторинг безопасности</p>	<p>- знать: базовые общепрофессиональные основы экологии, содержание глобальных и региональных экологических проблем, экологическое состояние изучаемого объекта, наличие объектов, представляющих опасность для здоровья человека и окружающей природной среды, диагностические признаки поражения объектов. Содержание экологической политики как средство решения экологических проблем</p> <p>- уметь: систематизировать и структурировать информацию об изучаемом объекте, выделять приоритетные загрязнители в конкретной экологической обстановке, оценивать экологическую ситуацию с точки зрения опасности для окружающей природной среды и здоровья человека, находить возможные решения и выбирать экологически приемлемые для предотвращения и снижения опасности загрязнения определить существующие возможности экологического контроля и сотрудничества на государственном и международном уровне</p> <p>- владеть: методами составления заключений о современном и прогнозируемом качестве среды обитания человека и возможных изменениях в уровне здоровья населения конкретных регионов при реализации там крупных индустриальных или социальных проектов расчёта эколого-экономического ущерба от загрязнения ОПС., применять основные методы и приемы исследовательской и практической работы в области экологического проектирования и картографирования.</p>	<p>Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3 ГИА</p>	<p>Б1.О.02 Управление рисками, системный анализ и моделирование</p> <p>Б1.О.03 Экспертиза безопасности</p> <p>Б1.О.08 Обучение персонала в сфере безопасности</p> <p>Б1.В.08 Управление охраной труда в компании</p>

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса.

Продолжительность семестра 12 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	4 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Контактная работа	54		2	10
1.1 Аудиторные занятия, всего	54		2	10
- лекции	20		2	4
- практические занятия (включая семинары)	34			6
- лабораторные работы	-			-
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)				
2. Внеаудиторная академическая работа	126		34	130
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	40			40
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- курсового проекта	40			40
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	30		34	60
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	30			10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	26			20
3. Получение дифференцированного зачёта по итогам освоения дисциплины	+		-	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180		180

	Зачетные единицы	5		5
<i>Примечание:</i>				
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;				
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел																					
		Контактная работа					ВАРС																								
		Аудиторная работа		Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды																									
		всего	лекции				практические (всех форм)	лабораторные																							
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																						
Очная/очно-заочная форма обучения																															
1 Экологическое проектирование как инструмент природоохранной деятельности 1. Понятие, сущность, объекты и этапы экологического проектирования 2. Нормативно-правовая и методологическая основа экологического проектирования 3. Виды экологических проектов и документации 4. Проектирование природоохранных и защитных объектов 5. Инженерно-экологические изыскания как основа экологического проектирования	106	46	16	30	-	-	60	40	тестирование	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-6																					
											2 Управление природоохранной деятельности 1. Организационно-правовые основы управления природоохранной деятельности 2. Элементы системы управления природоохранной деятельности на предприятиях 3. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью 4. Природоохранные функции и возможности учреждений 5. Природоохранные мероприятия, ресурсо- и энергосбережение	74	8	4	4	-	66	40	тестирование	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-6											
																					Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	диф.зачет			
																						Итого по дисциплине									
																						180	54	20	34	-	126	40			
Заочная форма обучения																															
1 Экологическое проектирование как инструмент природоохранной деятельности 1. Понятие, сущность, объекты и этапы экологического проектирования	86	16	6	10	-	70	40		тестирование	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-6																					

	2. Нормативно-правовая и методологическая основа экологического проектирования										
	3. Виды экологических проектов и документации										
	4. Проектирование природоохранных и защитных объектов										
	5. Инженерно-экологические изыскания как основа экологического проектирования										
2	Управление природоохранной деятельности	90	2	2	-	88				тестиро- вание	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-6
	1. Организационно-правовые основы управления природоохранной деятельности										
	2. Элементы системы управления природоохранной деятельности на предприятиях										
	3. Методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью										
	4. Природоохранные функции и возможности учреждений										
	5. Природоохранные мероприятия, ресурсо- и энергосбережение										
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	Диф- заче- т		
Итого по дисциплине		180	18	8	10	-	158	40			

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
			очная / очно-заочная форма	заочная форма		
раздела	лекции		4	5	6	
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Понятие, сущность, объекты и этапы экологического проектирования	2	2	Лекция-визуализация	
		1. Краткая история экологического проектирования				
		2. Понятие и объекты экологического проектирования				
		3. Принципы и подходы к экологическому проектированию				
			4. Этапы экологического проектирования			
	2	Тема: Нормативно-правовая и методологическая основа экологического проектирования	2			Лекция-визуализация
		1. Законодательство в области экологической безопасности, охраны окружающей среды и природопользования				
		2. Нормативная база экологического проектирования				
			3. Методологическая основа экологического проектирования			
	3	Тема: Виды экологических проектов и документации	4		2	Лекция-визуализация
		1. Документы и этапы экологического проектирования				
		2. Виды экологических проектов для предприятий				
		3. Нормативно-техническая документация для разработки экологических проектов				
4		Тема: Проектирование природоохранных и защитных объектов	4		Лекция-	

		1. Назначение и типы природоохранных объектов			визуализация	
		2. Особо охраняемые природные территории				
		3. Проектирование экологических каркасов				
		4. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон				
	5	5. Проектирование объектов экологической реабилитации	4		Лекция-визуализация	
		Тема: Инженерно-экологические изыскания как основа экологического проектирования				
		1. Требования законодательства РФ и нормативных документов к результатам инженерно-экологических изысканий				
		2. Этапы инженерно-экологических изысканий				
		3. Особенности экспертизы результатов инженерных изысканий. Типичные ошибки изысканий				
		4. Информационная база экологического проектирования				
		5. Методы и этапы проектирования и ОВОС с применением ГИС-технологий				
		Тема: Элементы системы управления природоохранной деятельностью на предприятиях				
2	7	1. Нормирование в области природоохранной деятельности	2		Лекция-визуализация	
		2. Основные механизмы управления природоохранной деятельностью на предприятиях				
		3. Организация контроля природоохранной деятельности предприятий				
		Тема: Природоохранные мероприятия, ресурсо- и энергосбережение				
	8	1. Структура программы природоохранных мероприятий	2		Лекция-визуализация	
		2. Порядок разработки и структура плана мероприятий по охране окружающей среды				
		3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, обращению с отходами, сохранению биоразнообразия				
		Общая трудоемкость лекционного курса				20
		Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:		час.
		- очная/очно-заочная форма обучения	20	- очная/очно-заочная форма обучения		20
		- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения		6
<i>Примечания:</i>						
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;						
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*	
		очная / очно-заочная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Базовые понятия. Объекты экологического проектирования и экспертизы	2		Решение ситуационных задач	ОСП
	2	Семинар 1 Нормативная база экологического проектирования и экспертизы 1) Основные федеральные законы, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования	2	-	Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП

		2) Объекты охраны окружающей среды 3) Федеральные законы, устанавливающие уголовную и административную ответственность за экологические правонарушения 4) Нормативные акты обеспечивающие экологическую безопасность реализации проектов хозяйственной деятельности 5) Управление природоохранной деятельностью в РФ				
2	3	Государственные органы федерального уровня, осуществляющие организацию, руководство и контроль экологического проектирования и экспертизы	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП
2	4	Государственные органы местного уровня, осуществляющие организацию, руководство и контроль процессов экологического проектирования и экспертизы	2		Решение ситуационных задач	ОСП
1	5	Эколого-географическое обоснование размещения проектируемых объектов. Ландшафтная структура Омской области, использование и охрана ландшафтов	6		Решение ситуационных задач	ОСП
1	6	Разработка проекта водоохраных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос	4		Решение ситуационных задач	ОСП
1	6	Структура и согласование проекта ПДВ	4	2	Решение ситуационных задач	ОСП
1	7	Структура и согласование проекта НДС	4	-	Решение ситуационных задач	ОСП
1	8	Структура и согласование проекта ПНООЛР	4	-	Решение ситуационных задач	ОСП
1	9	Семинар 2 Структура и согласование заявки на получение КЭР (комплексное экологическое разрешение) и декларации НВОС 1. Порядок заполнения заявки на получение КЭР 2. Исходная информация для заполнения заявки на получение КЭР. 3. Принципы наилучших доступных технологий (НДТ) как необходимое условие получения КЭР. 4. Проблемы получения КЭР субъектами хозяйственной деятельности в РФ. 5. Процедура получения КЭР. 6. Структура и согласование декларации НВОС	2	-	Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП
1	10	Особенности экологического проектирования и ОВОС для различных видов хозяйственной деятельности	2	2	Решение ситуационных задач	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		34	- очная/очно-заочная форма обучения			34
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			6
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения		-				
- заочная форма обучения		-				
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						
* Условные обозначения:						

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

не предусмотрено учебным планом

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине

5.1.1.1 Место КП в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты КП
№	Наименование	
1	Экологическое проектирование как инструмент природоохранной деятельности	УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
2	Управление природоохранной деятельности	ПК-1 – Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности; ПК-6 – способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов

- Разработка и внедрение системы управления окружающей средой на предприятии...
- Разработка проекта охраны воздушного бассейна промышленной площадки ...
- Разработка проекта охраны водного бассейна промышленной площадки ...
- Разработка проекта ПДВ для объектов....
- Разработка проекта НДС для объектов;
- Разработка проекта ПНОЛРО для объектов;
- Разработка проекта СЗЗ для предприятия....
- Разработка проекта ЗСО для источника водоснабжения....
- Разработка программы ПЭК для предприятий I-III категорий НВОС
- Разработка раздела ОВОС
- Эколого-экономическая оценка воздействия площадки ... на воздушный бассейн
- Эколого-экономическая оценка хозяйственной деятельности ОАО ...
- Эколого-экономическая целесообразность использования гальванического шлама
- Эколого-экономическая эффективность использования отходов
- Эколого-экономическая эффективность строительства завода ЖБИ в г. ...
- Эколого-экономические аспекты техногенной нагрузки промышленного предприятия на примере ... г. ...
- Проектирование экологических троп на территории ...
- Разработка экологических проектов по благоустройству территории...
- Экологические исследования в инженерно-экологических изыскания при строительстве, реконструкции объекта....
- Разработка социально-значимого экологического проекта

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового проекта – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
- 3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине

Наименование этапа выполнения курсового проекта. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	7	
1.1. Выбор темы	1	согласование темы КП
1.2. Подбор и изучение литературы	4	
1.3 Составление плана работы	2	согласование плана КП выдача задания на КП
2. Разработка темы проекта (основной этап)	23,5	
2.1 Цели и задачи ЭП	2	
2.2 Этапы и виды работ ЭП	3	
2.3 Расчет основных параметров проекта	8	
2.4 Анализ результатов расчетов	3	
2.5 Экологическая и экономическая оценка проекта	4	
2.7 Разработка плана мероприятия по защите от возможного негативного воздействия	3,5	
3. Заключительный этап	9,5	
3.1 Оформление отчета	3	
3.2 Подготовка материалов	4	
3.4 Подготовка к защите	2	
3.4 Защита курсового проекта	0,5	
Итого на выполнение курсового проекта	40	

5.1.1.5 Процедура защиты курсового проекта

Процедура защиты курсового проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» по курсовому проекту присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по курсовому проекту присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по курсовому проекту присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по курсовому проекту присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

не предусмотрено

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрено

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
1	История развития экологического	3	Конспект

	проектирования и экспертизы в России и мире		
	Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты	4	Конспект
	Пространственное планирование как средство экологического обоснования проектов	4	Конспект
	Разнообразие в постановке, содержании, формах отчетности и источниках финансирования работ по научному обоснованию проектной деятельности в областях геоэкологии	4	Конспект
	Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях	4	Конспект
	Специфика проектирования в криолитозоне	5	Конспект
2	Природоохранные институты	3	Конспект
	Политика и правовые механизмы природоохранной деятельности	3	Конспект
Заочная форма обучения			
1	История развития экологического проектирования и экспертизы в России и мире	4	Конспект
	Нормативно-правовая и методологическая основа экологического проектирования	10	Конспект
	Проблемы мониторинга: технологические и экологические аспекты	8	Конспект
	Предельно допустимые выбросы (ПДВ) и сбросы (ПДС), временные нормы этих величин, методы расчетов и порядок их утверждения	8	Конспект
	Пространственное планирование как средство экологического обоснования проектов	8	Конспект
	Проектирование природоохранных и защитных объектов	10	Конспект
	Инженерно-экологические изыскания как основа экологического проектирования	12	Конспект
	Разнообразие в постановке, содержании, формах отчетности и источниках финансирования работ по научному обоснованию проектной деятельности в областях геоэкологии	8	Конспект
	Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях	8	Конспект
	Специфика проектирования в криолитозоне	6	Конспект
2	Природоохранные институты	6	Конспект
	Политика и правовые механизмы природоохранной деятельности	6	Конспект
<p><i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная / очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	20
семинарские занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов МООК при наличии Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	10

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
----------------------------------	-------------------	---	-----------------------------

1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических работ	8
Рубежный	Фронтальный	Демонстрация сформированных компетенций по результатам изучения разделов №1	8
Выходной	Фронтальный	Уровень освоения теоретических знаний по результатам изучения разделов №1-2	10
Заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических работ	2
Рубежный	Фронтальный	Демонстрация сформированных компетенций по результатам изучения разделов №1 и 2	8
Выходной	Фронтальный	Уровень освоения теоретических знаний по результатам изучения разделов №1-2	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей

рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.04 Проектирование и управление
природоохранной деятельностью
в составе ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; (наименование кафедры) протокол № 12 от 25.03.2025 г. Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент	 <u>О.В. Дрофа</u> ФИО
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность; протокол № 8 от 22.04.2025 г. Председатель МКН – 20.04.01, канд. биол. наук	 <u>Л.В. Коржова</u> ФИО
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Генеральный директор ООО «Полисервис»	 <u>А.В. Ивлев</u> ФИО
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
канд. техн. наук, доцент кафедры «Техносферной и экологической безопасности» ФГБОУ ВО СиБАДИ	 <u>О.В. Плешакова</u> ФИО

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.04 Проектирование и управление природоохранной деятельностью	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174789	http://e.lanbook.com
Дончева, А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика : учеб. пособие для вузов / А. В. Дончева. - Москва : Аспект Пресс, 2002. - 288 с. : ил. - ISBN 5-7567-0166-4. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Дьяконов, К. Н. Экологическое проектирование и экспертиза : учеб. для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - Москва : Аспект Пресс, 2002. - 382, [2] с. : ил. - ISBN 5-7567-0177-Х. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Косенкова, С. В. Управление природоохранной деятельностью : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76679	http://e.lanbook.com
Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112063	http://e.lanbook.com
Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях : Научное издание / Л. В. Плотникова. - Москва : Издательство АСВ, 2008. - 240 с. - ISBN 978-5-93093-581-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935813.html	https://www.studentlibrary.ru/
Экологическое право. – Москва : Юрист, 1998. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 1812-3775. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Использование и охрана природных ресурсов в России. – Москва : НИИ Природные ресурсы, 1999. – . – Выходит ежеквартально. – ISSN 2222-5633. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Экология урбанизированных территорий. – Москва : Камертон, 2006. – . – Выходит ежеквартально. – ISSN 1816-1863. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система "Руконт"	https://lib.rucont.ru/search
Универсальная База Данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (в т.ч. профессиональные базы данных)	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Бобренко Е.Г.	Методические указания по изучению дисциплины «Проектирование и управление природоохранной деятельностью»		Локальная сеть кафедры экологии и биологии
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины				
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт		
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия.		
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса				
Наименование справочной системы		Доступ		
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru		
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса				
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение		
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, ВАРС		
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль		
4.1 Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ				
Вид учебной работы	Всего по УП	Контактная работа, час		
		Аудиторные занятия ²	Электронное обучение ³	Обучение с ДОТ ⁴
Лекции				
Практические (включая семинары)				
Лабораторные				
Итого				
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине				
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ	

² Учебное занятие, проводимое путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися в аудитории.

³ Учебное занятие, проводимое посредством ресурсов электронной информационно-образовательной среды и цифровых образовательных сервисов (Лекция-форум, Лекция-тест, Занятие-форум, Занятие-комментарий, Занятие-тренажер), при котором обучающийся изучает материалы и выполняет задания в порядке, определенном педагогическим работником. Учебное занятие с применением ЭО может быть как отложенным во времени, так и проводимым в режиме реального времени.

⁴ Учебное занятие, проводимое в формате видеоконференцсвязи (опосредованное взаимодействие педагогического работника с обучающимися (на расстоянии)).

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
<p>Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).</p>
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.</p>
<p>Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические занятия, внеаудиторная работа обучающихся.

У обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-презентации.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (курсовой проект), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение лекционного материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная лекция предполагает изложение материала, структурированного по отдельным темам и вопросам.

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия, к которым необходима обязательная самоподготовка. Студенты изучают лекционный материал по теме занятия, учебную литературу, нормативные документы, интернет-ресурсы.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем.

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины.

Входной контроль проводится в виде устного опроса, направлен на корректировку лекционного материала.

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти рубежный контроль успеваемости в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.

- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

Основные условия получения обучающимися дифференцированного зачета:

- 100% посещение лекций, практических занятий.

- Положительные ответы при текущем опросе.

- Выполненные и оформленные на 100% все практические работы.

- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

- Положительные оценки по результатам текущих и рубежных контролей.

- Представление и сдача курсового проекта.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками научных центров, лабораторий и/или иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			