

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Экологии и защиты растений



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе

 Р.В. Скиндрев

« 28 » августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

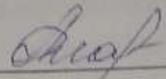
Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

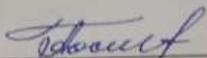
Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2017

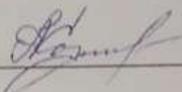
Разработчик:

канд. с.-х. наук, доцент
кафедры экологии и защиты растений  Е.А. Слобожанина

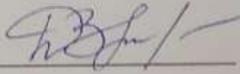
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Заведующий кафедрой экологии и защиты растений, канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета, канд. с.-х. наук, доцент  А.В. Созинов

Согласовано:

Декан агрономического факультета, канд. с.-х. наук, доцент  Д.В. Гладков

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины

- сформировать основы знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством;
- научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды (ОВОС).

Задачи дисциплины

- в соответствии с производственно-технологической деятельностью - проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека (ОВОС);
- в соответствии с контрольно-ревизионной деятельностью – подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- в соответствии с проектной деятельностью – сбор и обработка первичной документации для проведения оценки воздействий на компоненты окружающей среды;

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Формирует базовые знания для изучения следующих дисциплин: «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологическая экспертиза и аудит», «Охрана окружающей среды».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экотоксикология», формирующих следующие компетенции ОПК-8; ОПК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-19; ПК-21.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплин: «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологическая экспертиза и аудит», «Экологический менеджмент», а также для выполнения разделов курсовой работы по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду».

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

3.1 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

1. *Общепрофессиональные:*

- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);

2. *Профессиональные:*

- владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2).

- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населе-

ния, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).;
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-2);
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9)..

Уметь:

- выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2).
- применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Владеть:

- теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-9);
- приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6).

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очное отделение	Заочное отделение
Лекции	14	
Практические занятия	-	
Лабораторные занятия	22	
СРС	35	
Курсовая работа	1	
Контрольная работа	-	
Зачет	-	
Экзамен	36/6 семестр	
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций	
		очная форма обучения				заочная форма обучения					
		все-го	лек-ция	ЛПЗ	СРС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		6 семестр									
1 Введение		4	2	-	2					ОПК-6 ПК-9 ПК-2	
	1 Цели и задачи курса.		+	-	+						
	2 Место дисциплины в ряду дисциплин экологического блока и межпредметные связи.		+	-	+						
	3 Основные понятия и термины.		+	-	+						
		Вопросы к экзамену									
2 Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.		10	2	4	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2	
	1 Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду в РФ. Общая процедура инвестиционного проектирования.		+	-	+						
	2. Основные стадии, состав, порядок разработки предпроектных материалов и проектов строительства. Процедура ОВОС при обосновании инвестиций, выборе площадки строительства, разработке проектов (ТЭО) строительства предприятий.		+	+	+						
	3. Нормативная документация по проектированию, охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Состав, основные требования и содержание проектов. Порядок разработки, согласования и утверждения предпроектной и проектно-		+	+	+						

	сметной документации на новое строительство, расширение и техническое перевооружение объектов.										
Форма контроля		Вопросы к экзамену, устный опрос									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
3 Экологические требования к предпроектной и проектной документации		8	2	2	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2	
	1. Законодательные акты, регламентирующие требования в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов при проектировании объектов.		+	+	+						
	2. Экологические требования к предпроектной и проектной документации.		+	+	+						
	3. Экологические требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и других объектов.		+	+	+						
Форма контроля		Вопросы к экзамену, устный опрос									
4 Раздел ОВОС в проектной документации.		10	2	4	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2	
	1. Содержание раздела ОВОС в проектной документации, область разработки. Предмет рассмотрения ОВОС. Обязанности участников проведения ОВОС. Правовая основа проведения ОВОС. Научно-методическое обеспечения ОВОС. Комплекс обязательных исполнительских работ при разработке раздела ОВОС. Источники исходной информации. Структура раздела.		+	+	+						
	2. Воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду. Анализ и обобщение проектных материалов. Влияние строительства и эксплуатации подземных сооружений и коммуникаций на окружающую среду. Перечень экологически опасных объектов и видов		+	+	+						

	хозяйственной деятельности									
	3. Исходная информация для экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности при выборе места размещения объекта, проекта на стадии ТЭО и рабочего проектирования, состав материалов данных разделов. Экологическое обоснование техники, технологии, материалов. Экологические требования при эксплуатации предприятий, сооружений.		+	+	+					
Форма контроля		Вопросы к экзамену, коллоквиум								
5 Раздел «Охрана атмосферного воздуха» в проектной документации.		10	2	4	4					
	1. Состав и оформление подраздела «Охрана атмосферного воздуха». Расчет фоновое загрязнения окружающей среды. Учёт физико-географических, климатических и метеорологических условий района размещения предприятия.		+	+	+					ОПК-6 ПК-9 ПК-2
	2. Организация санитарно-защитных зон (СЗЗ). Состав и оформление проекта СЗЗ. Определение размеров СЗЗ.		+	+	+					
	3. Расчёт загрязнения приземного слоя атмосферы. Расчёт и порядок разработки нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов. Разработка мероприятий по снижению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий		+	+	+					
Форма контроля		Вопросы к экзамену, расчетные задания								
6 Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод» в проектной доку-		10	2	4	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2
	1. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и отражение этого подраздела в проекте. Оценка экономического ущерба при		+	+	+					

ментации.	загрязнении поверхностных вод.									
	2. Проектные решения по рациональному использованию вод на предприятии. Условия сброса сточных вод в городскую канализацию и поверхностные водоёмы.		+	+	+					
	3. Методическая основа расчёта предельно допустимых сбросов сточных вод. Проведение расчётов и определение нормативов ПДС. Определение разбавления сточных вод при сбросе их в открытые водоёмы. Определение требуемой степени очистки сбрасываемых вод. Разновидности конструкций выпусков сточных вод. Расчёт выпусков сточных вод.		+	+	+					
Форма контроля		Вопросы к экзамену, расчётные задания								
7 Раздел «Охрана почв» в проектной документации. Промотходы		10	2	4	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2
	1. Проектные решения по охране почв от загрязнения. почвы.		+	+	+					
	2 Источники загрязнения.		+	+	+					
	3. Рекультивация нарушенных земель.		+	+	+					
Форма контроля		Вопросы к экзамену, расчётные задания								
8 Проектные разработки по рациональному использованию природных ресурсов		5	-	-	5					ОПК-6 ПК-9 ПК-2
	1. Проектные исследования по комплексному использованию сырьевых и энергетических ресурсов, использованию вторичных ресурсов, созданию замкнутых циклов, переработке и утилизации отходов.		-	-	+					
	2. Проектные решения по охране атмосферного воздуха, водоёмов и поверхности земли от загрязнения промышленными отходами.		-	-	+					
	3. Проектные решения по обезвреживанию и		-	-	+					

	захоронению токсичных отходов.									
Форма контроля		Вопросы к экзамену, курсовая работа								
9 Проектные решения по защите от вредного воздействия различных факторов		5	-	-	4					ОПК-6 ПК-9 ПК-2
	1. Проектные решения по защите от вредного воздействия физических факторов.		-	-	+					
	2. Охрана окружающей среды от вредного воздействия электромагнитных волн. Охрана селитебной территории от шума городских источников. Охрана окружающей среды от внешнего ионизирующего излучения и загрязнения радиоактивными веществами.		-	-	+					
	3. Методика определения экологического риска, связанного с нарушением природной среды и с аварийными ситуациями. Оценка вероятности аварийных ситуаций и их последствий.		-	-	+					
	4. Состав и оформление в проекте подраздела о контроле за промышленными отходами.		-	-	+					
	5. Оценка экологической эффективности технологических процессов и производств.		-	-	+					
Форма контроля		Вопросы к экзамену, курсовая работа								
Промежуточная аттестация		экзамен								ОПК-6 ПК-9 ПК-2
Аудиторных и СРС		72	14	22	35					
Курсовая работа		1								
Экзамен		36								
Всего		108								

5 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями с применением мультимедийного оборудования. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения лекций с включением презентаций студентов, выполненных по изучаемой теме в процессе самостоятельного изучения дисциплины. Информационные образовательные технологии реализуются путём активизации самостоятельной работы студентов, обеспечения широкого их доступа к современной вычислительной технике и коммуникативным сетям, а также непосредственное использование вычислительной техники и мультимедийного оборудования в учебном процессе. В процессе изучения теоретических разделов дисциплины используются новые образовательные технологии обучения, такие как компьютерная презентация и индивидуальный проект. В процессе самостоятельной работы студентов рекомендуются к использованию:

- технологии создания и представления компьютерных презентаций;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- представление собственного проекта по заданной теме.

Данные технологии обеспечивают формирование навыков и умений поиска и обобщения необходимой информации, самостоятельной работы, принятия решений в профессиональной сфере деятельности; способствуют формированию профессиональных способностей, повышают уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций с порогового до повышенного уровня.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1-9	лекция-презентация	14					14
10					расчетные задания	12	12
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							26 (72 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1 Теличенко В. И. Управление экологической безопасностью строительства. Экологическая экспертиза и оценка воздействий на окружающую среду : учеб. пособие/ В.И. Теличенко, М.Ю. Слесарев. -М.: АСВ, 2005. -441 с.

б) дополнительная литература

2 Букс, И.И., Фомин, С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) / И.И. Букс, С.А. Фомин. – М.: Издательство МНЭПУ, 1998. – 50с.

3 Дьяконов, К.Н., Дончева, А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов/ К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384с.

4 Оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В.К. Донченко, В.В. Иванова, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев ; под ред. В.М. Питулько. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 400 с.

5 Положение «Об оценке воздействия на окружающую среду в РФ» / Утв. приказом Минприроды РФ от 18.07.94, № 222, зарег. в Минюсте РФ 22.09.94 № 695 / «Экономика и жизнь», № 40, октябрь 1994г.; «Российские вести» №233 (657) от 8.12.94. – 10с.

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

б. Слобожанина, Е.А. Методические указания к самостоятельному изучению дисциплины Оценка воздействия на окружающую среду (на правах рукописи) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 15 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

7. www.ecokom.ru - Экология, охрана труда, промышленная безопасность.
8. www.ECOportal.su - Всероссийский экологический портал.
9. www.ecology-portal.ru - Экологический портал.
10. www.ecoindustry.ru - Экология производства - научно-практический портал.
11. <http://eco-profi.info/> - Экология для профессионалов.

г) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level, Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level

Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 66320978ZZE1202.

Номер лицензии 46484918. Дата выдачи: 05.02.2010 г.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 212, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитории № 207, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория экологии, аудитория № 301, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор EPSON EB-X7; 10 микроскопов Биолам; термостат; гербарный материал; коллекции насекомых; плакаты; карты и раздаточный материал. Лаборатория Агро – 1 (производство Германия).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС

корпус	«Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1).

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия (или лабораторные работы), индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большей степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для практического освоения студентами методов изучаемой дисциплины, а также закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы.

В ходе выполнения лабораторного практикума у студентов формируются практические умения и навыки обращения со специализированными информационными ресурсами:

получения к ним доступа, интерпретации, обработки посредством программного обеспечения на современной компьютерной технике, что составляет важнейшую часть профессиональной практической подготовки, а также формирует исследовательские умения (осуществлять поиск информации, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Лабораторное занятие является действенным средством освоения курса изучаемого предмета. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к экзамену. Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания

1 Слобожанина Е.А. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий (часть 1). – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 22 с.

2 Слобожанина Е.А. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий (часть 2). – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 22 с.

3 Слобожанина Е.А. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий (часть 3). – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 26 с.

4 Слобожанина Е.А. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие для написания курсовой работы. – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 24 с.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, историческими первоисточниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка к экзаменам непосредственно перед ними.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия, даты и фамилии исторических деятелей. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» преподавателем разработаны следующие методические указания:

Слобожанина, Е.А. Методические указания к самостоятельному изучению дисциплины Оценка воздействия на окружающую среду (на правах рукописи) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 15 с.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу дисциплины
«Оценка воздействия на окружающую среду»**

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2018-2019 учебный год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель



Е.А. Слобожанина/

Изменения утверждены на заседании кафедры «17» мая 2018 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой



А.А. Постовалов

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу дисциплины
«Оценка воздействия на окружающую среду»**

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование на 2019-2020 учебный год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель



Е.А. Слобожанина/

Изменения утверждены на заседании кафедры «20» мая 2019 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой



А.А. Постовалов

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»
Кафедра Экологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой *Постовалов* А.А. Постовалов

«18» *августа* 201 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

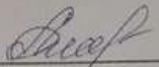
Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Лесниково

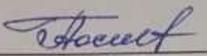
2017

Разработчик:

канд. с.-х. наук, доцент  Е.А. Слобожанина

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры экологии и защиты растений «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Завкафедрой,

канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол №1)

Председатель методической комиссии факультета

канд. с.-х. наук, доцент  А.В. Созинов

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» используются следующие виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» является экзамен.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства**	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Введение	ОПК-6; ПК-2; ПК-9		
2 Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	устный опрос	экзамен
3 Экологические требования к предпроектной и проектной документации	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	устный опрос	
4 Раздел ОВОС в проектной документации.	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	коллоквиум	
5 Раздел «Охрана атмосферного воздуха» в проектной документации.	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	расчетные задания	
6 Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод» в проектной документации.	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	расчетные задания	
7 Раздел «Охрана почв» в проектной документации. Промотходы	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	расчетные задания	
8 Проектные разработки по рациональному использованию природных ресурсов	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	курсовая работа	
9 Проектные решения по защите от вредного воздействия различных факторов	ОПК-6; ПК-2; ПК-9	курсовая работа	

3. Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

3.1 Входной контроль по дисциплине «нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» не проводится.

3.2 Оценочные средства для текущего контроля (по темам или разделам)

3.2.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторно-практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6; ПК-2; ПК-9

Тема 2 Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов. Оценка и анализ экологического риска

- 1 В чем основное отличие между понятиями "риск" и "экологический риск"?
- 2 По каким признакам классифицируют риски?
- 3 Какие элементы включает концепция риска?
- 4 Какие основные элементы (этапы) включает процедура оценки риска?
- 5 В чем заключается процесс управления риском?
- 6 Что такое процедура замещения риска?
- 7 Что означает понятие "экономический эквивалент человеческой жизни"?
- 8 Чему равен приемлемый уровень риска согласно европейским и российским нормативам?

Компетенция ОПК-6; ПК-2; ПК-9 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

Тема 4 Раздел ОВОС в проектной документации. Методология ОВОС.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6; ПК-2; ПК-9

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторно-практического занятия с целью оценки знаний обучающихся.

- 1 Методология ОВОС, метод экспертных оценок
- 2 Методология ОВОС, метод списков
- 3 Методология ОВОС, метод матриц.
- 4 Методология ОВОС, картографический метод.
- 5 Методология ОВОС, совмещенный анализ карт.
- 6 Методология ОВОС, сети.
- 7 Методология ОВОС, метод Баттеле.
- 8 Методология ОВОС, метод многомерной статистики.

Компетенция ОПК-6; ПК-2; ПК-9 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

В результате обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-2);
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9)..

Уметь:

выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду (ОПК-6);

выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2).

применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Владеть:

- теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-9);

- приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6).

Критерии оценки:

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

3.2.2 Расчётные работы

Текущий контроль проводится в форме проведения и проверки расчетов во время практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6; ПК-2; ПК-9

№ темы	Тема
5	Загрязнение атмосферы (вид промышленности – по заданию преподавателя) и снижение негативного влияния
6	Сточные воды предприятия (вид промышленности – по заданию преподавателя) и их очистка
7	Воздействие на земельные ресурсы (вид промышленности – по заданию преподавателя)
8	Образование отходов (вид промышленности – по заданию преподавателя)
9	Воздействие на животный и растительный мир (вид промышленности – по заданию преподавателя)

Компетенции ОПК-6; ПК-2; ПК-9 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

3.3.1 Курсовая работа

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6; ПК-2; ПК-9

Курсовая работа выполняется по теме: «Информационно-методическое обеспечение ОВОС... (отраслевых инвестиционных) проектов в условиях ... (конкретной) области». Студент вправе по согласованию с преподавателем выбрать в качестве объекта исследования конкретный район и проект. Курсовой проект выполняется по предложенному заданию с анализом соответствующих информационных, методических и нормативных материалов и с привлечением литературных данных. Курсовой проект имеет информационно-методический, реферативный и практический характер. Предусматривает творческий анализ и обобщение литературных данных, методических и нормативных материалов, выявление студентом регионально-типологических перечней основных экологических рисков и проблемных экологических ситуаций, характерных для региона исследований, умение применять на практике оценки воздействия на окружающую среду теоретические основы общей экологии, экологии и охраны почв, экологии растений, экологии животных, геоэкологии, сельскохозяйственной и/или урбоэкологии. При использовании литературного материала и нормативно-методических материалов в тексте работы обязательно указывается источник. Оформление курсового проекта проводится в полном соответствии с методическими указаниями.

В результате обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-2);
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Уметь:

выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду (ОПК-6);

выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2).

применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Владеть:

- теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-9);
- приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6).

Компетенция ОПК-6; ПК-2; ПК-9 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Критерии оценки

студент глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.	5 баллов
студент твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике.	4 балла
студент знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.	3 балла

студент имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.	2 балла
---	---------

3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «ОВОС» проводится в виде экзамена с целью определения уровня знаний и умений обучающихся.

Образовательной программой 05.03.06 Экология и природопользование предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам и темам данной дисциплины. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6, ПК-2, ПК-9

Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Место дисциплины оценка воздействия на окружающую среду в ряду дисциплин экологического блока и межпредметные связи. Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду.
2. Общие положения, справедливые при рассмотрении проблемы риска любого типа.
3. Процесс управления риском.
4. Этапы оценки и управления рисками.
5. По каким признакам классифицируют риски.
6. Классификация рисков.
7. ОВОС как составная часть проектных материалов.
8. Основные положения об ОВОС в РФ.
9. Национальная процедура ОВОС в РФ.
10. Методология ОВОС (метод экспертных оценок, списков, матрицы, картографический метод).
11. Методология ОВОС (совмещенный анализ карт, сети, метод Баттеле, многомерной статистики).
12. Структура ОВОС.
13. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на атмосферу Регламентом проведения ГЭЭ?
14. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на водные ресурсы Регламентом проведения ГЭЭ?
15. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на литосферу Регламентом проведения ГЭЭ?
16. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на почвенный покров Регламентом проведения ГЭЭ?
17. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на растительный покров Регламентом проведения ГЭЭ?
18. Что рекомендуется рассматривать при обосновании и оценке воздействия на фауну Регламентом проведения ГЭЭ?
19. Что рекомендуется учитывать при проведении ОВОС из многообразия экосоциокультурных показателей Регламентом проведения ГЭЭ?
20. На каких правовых актах основано законодательство РФ об экологической экспертизе.
21. Зарубежный опыт проведения процедуры ОВОС.
22. Стадии ОВОС, зарубежный опыт.
23. Методические особенности ОВОС в странах ЕЭС.
24. Послепроектная экологическая оценка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-2);
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Уметь:

выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду (ОПК-6);

выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2).

применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Владеть:

- теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-9);
- приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6).

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то компетенции ОПК-6, ПК-2, ПК-9 сформированы, если «неудовлетворительно», то не сформированы.

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

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется обучающемуся, если: он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников	Повышенный уровень
Хорошо	Оценка «хорошо»/ «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Базовый уровень
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно»/ «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)

Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно»/ «не зачтено» выставляется студенту, он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	Компетенция не сформирована
---------------------	--	-----------------------------

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в виде экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 05.03.06 Экология и природопользование предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).;
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-2);
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Уметь:

выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду (ОПК-6);

выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2).

применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9).

Владеть:

- теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6);
- картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду (ПК-9);
- методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду (ПК-2);
- основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды (ПК-9);
- приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду (ОПК-6).