

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

Кафедра Землеустройство, земледелие, агрохимия и почвоведение



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор по учебной
работе _____ М.А. Арсланова
« 28 » _____ апреля _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕР-
ТИЗА

Направление подготовки - 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль Агроэкология

Квалификация – Бакалавр

Лесниково 2020

Разработчик:
канд. с.-х. наук, доцент, кафедры экология
и защита растений

_____ 

Е.А. Слобожанина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экологии и защиты растений 19 марта 2020 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой Землеустройство,
земледелие, агрохимия и почвоведение
канд. с.-х. наук, доцент

_____ 

А.М. Плотников

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 19 марта 2020 г. (протокол № 2)

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

_____ 

А.В. Созинов

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

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека (ОВОС);

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;

- 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 и экологическая экспертиза» относится обязательной части «Дисциплины (модули)».

Формирует базовые знания для изучения следующих дисциплин: «Сельскохозяйственная экология», «Системный анализ и моделирование агроэкосистем», «Экологически безопасные технологии в земледелии».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов», формирующую компетенцию ОПК-3.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения и защита выпускной квалификационной работы.

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

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 _{ОПК-3} Владеет методами поиска нормативно-правовых законов в области экологии при создании безопасных производственных процессов для окружающей среды	Знать: - теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду; - методы и методики оценки воздействия на окружающую среду.; -основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды; - принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду. Уметь: - выполнять процедуры,

		<p>связанные с оценкой воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять экспертизу документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду. – применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами оценки воздействия на окружающую среду; - картографическими методами оценки воздействия на окружающую среду; - методами и методиками оценки воздействия на окружающую среду; - основными способами разработки мероприятий по охране окружающей среды; - приёмами экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очное отделение	Заочное отделение
Лекции	12	6
Практические занятия	-	-
Лабораторные занятия	30	8
СРС	48	90
Курсовая работа	-	-
Контрольная работа	-	-
Зачет	18 / 8 семестр	18 / 8 семестр
Экзамен	-	-
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	108 / 3 ЗЕТ

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		все-го	лек-ция	ЛПЗ	СРС	все-го	лек-ция	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		8 семестр				10 семестр				
1 Введение		4	2	-	2	12	2	-	10	ОПК-3
	1 Цели и задачи курса.		+	-	+		+	-	+	
	2 Место дисциплины в ряду дисциплин экологического блока и межпредметные связи.		+	-	+		+	-	+	
	3 Основные понятия и термины.		+	-	+		+	-	+	
		Вопросы к зачету								
2 Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.		12	2	4	6	10	-	-	10	ОПК-3
	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 зачету, устный опрос								
3 Экологические требования к предпроектной и проектной документации		12	2	4	6	10	-	-	10	ОПК-3
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 зачету								
4 Раздел ОВОС в проектной документации.		12	2	4	6	14	2	2	10	ОПК-3
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 зачету, устный опрос								
5 Раздел «Охрана атмосферного воздуха» в проектной документации.		16	4	4	8	14	2	2	10	ОПК-3
1. Состав и оформление подраздела «Охрана атмосферного воздуха» в проектной документации. Расчет фоновое загрязнение окружающей среды. Учет физико-географических, климатических и метеорологических условий района размещения предприятия.			+	+	+		+	+	+	
2. Организация санитарно-защитных зон (СЗЗ). Состав и оформление проекта СЗЗ. Определение размеров СЗЗ.			+	+	+		+	+	+	
3. Расчет загрязнения приземного слоя атмосферы. Расчет и порядок разработки нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов. Разработка мероприятий по снижению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий			+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		Вопросы к зачету, расчетные задания								
6 Раздел «Охрана поверхностных и подземных вод» в проектной документации.		12	2	4	6	12	-	2	10	ОПК-3
1. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и отражение этого подраздела в проекте. Оценка экономического ущерба при загрязнении поверхностных вод.			+	+	+		-	+	+	
2. Проектные решения по рациональному ис-			+	+	+		-	+	+	

	пользованию 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 зачету, расчетные задания								
7 Раздел «Охрана почв» в проектной документации. Промотходы		12	2	4	6	12	-	2	10	ОПК-3
	1. Проектные решения по охране почв от загрязнения. почвы.		+	+	+		-	+	+	
	2 Источники загрязнения.		+	+	+		-	+	+	
	3. Рекультивация нарушенных земель.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		Вопросы к зачету, расчетные задания								
8 Проектные разработки по рациональному использованию природных ресурсов		12	2	4	6	10	-	-	10	ОПК-3
	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 зачету, расчетные задания								
9 Проектные ре-		12	2	4	6	10	-	-	10	ОПК-3

шения по защите от вредного воздействия различных факторов	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 зачету, контрольная работа								
Промежуточная аттестация		зачет								ОПК-3
Аудиторных и СРС		108	12	30	48	108	6	8	90	
Зачет		-								
Всего		108				108				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

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 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.

4 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

6. Слобожанина, Е.А. Методические указания к самостоятельному изучению дисциплины Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза (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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория защиты растений, аудитория № 303, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: 10 микроскопов Биолам; лупы; весы; термостат; вытяжной шкаф; гербарный материал; коллекции насекомых; плакаты; фиксированный растительный материал
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 корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

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 и экологическая экспертиза» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, 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 ко-

торых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой 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 зачету. 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) (на правах рукописи). – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 22 с.

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

3 Слобожанина Е.А. Оценка воздействия на окружающую среду: Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий (часть 3) (на правах рукописи). – Курган: Курганская ГСХА, 2017. - 26 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, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачету, непосредственно перед ними.

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

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

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

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

