

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

Кафедра экологии и защиты растений



Первый проректор-проректор по учебной
работе Р.В. Скиндерев

«28» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2017

Разработчик(и):
кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Усольцев Ю.А. Усольцев

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

Завкафедрой,
кандидат с.-х. наук, доцент А.А. Постовалов А.А. Постовалов

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

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

Согласовано:

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

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний, необходимых для решения проблем в области основ рационального землепользования на основе рассмотрения процессов взаимодействия человека с естественной и антропогенной средой его обитания, а также формирование у студентов научного мировоззрения о человеке, как части природы.

Задачи дисциплины:

- изучение, принципов существования экосистем и базовых понятий рационального землепользования;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

2.1 Учебная дисциплина ФТД.В.01 «Экология землепользования» относится к дисциплинам факультативной части ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Экология землепользования» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине Б1.Б.26 «Общая экология», формирующей компетенции ОПК-4, ПК-15, Б1.Б.30 «Основы природопользования», формирующей компетенции ОПК-6; ПК-18.

2.3 Дисциплина «Экология землепользования» формирует базовые знания для изучения следующих дисциплин: «Техногенные системы и экологический риск», «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования».

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

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);

способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6).

владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях (ОПК-7);

особенности потоков основных технологических процессов на производствах (ПК-6);

основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель (ПК-14).

уметь:

использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы (ОПК-7);

проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия (ПК-6);

применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере (ПК-14).

владеть:

культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования (ОПК-7);

основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы (ПК-6);

приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель (ПК-14).

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	
в т.ч. лекции	20	
практические занятия (включая семинары)	-	
лабораторные занятия	34	
Самостоятельная работа	54	
в т.ч. курсовая работа (проект)		
расчетно-графическая работа	-	
контрольная работа	-	
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	5 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	108/ 3 ЗЕ	

4.2 Содержание дисциплины

Раздел/Тема	Вопрос	Очное отделение				Заочное отделение				Коды формируемых компетенций
		всего	лекций	лабораторно-практических	СРС	всего	лекций	лабораторно-практических	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		5 семестр				5 курс				
1 Основы экологии землепользования/ 1 Теоретические основы экологии землепользования	1 Понятие земли и землепользования 2 Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера 3 Экосистемы: структура, принципы функционирования и устойчивость 4 Глобальные экологические проблемы и пути их решения	7	2	2	3					ОПК-7
			+		+					
			+	+	+					
			+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Основы экологии землепользования / 2 Окружающая среда и общество		10	2	2	6					ОПК-7
	1 Окружающая среда, понятия и условия существования		+	+	+					
	2 Основные компоненты окружающей среды				+	+				
	3 Динамическое равновесие в окружающей среде		+	+	+					
	4 Природные ресурсы: понятие и их классификация				+	+				
	5 Природные ресурсы – основа устойчивого развития человечества			+						
Форма контроля		Устный опрос								
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин / 3 Земельные ресурсы и их использование		10	2	2	6					ПК-14
	1 Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйствования		+	+	+					
	2 Земельные ресурсы мира и их состояние		+	+	+					
	3 Земельный фонд Российской Федерации и Курганской области		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин / 4 Загрязнение окружающей среды и почвенного покрова		13	2	6	5					ПК-6
	1 Понятие загрязнения и классификация загрязнителей		+	+	+					
	2 Основные загрязнители земель и окружающей среды		+	+	+					
	3 Экологическая опасность и ее источники		+		+					
	4 Трансграничное воздействие на окружающую природную среду		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин/ 5 Дегградация почв при их нерациональном использовании в сельскохозяйственном производстве		11	2	4	5					ОПК-7, ПК-14
	1 Снижение содержания гумуса		+	+	+					
	2 Потеря водно-физических характеристик		+	+	+					
	3 Вторичное засоление почв		+	+	+					
	4 Усиление проявления дефляционных процессов		+	+	+					
	5 Усиление водной эрозии		+		+					
6 Активизация и ингибирование микробиологических процессов в почвах		+	+	+						
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин/ 6 Природные явления и процессы, приводящие к потере земельных ресурсов		12	2	4	6					ОПК-7, ПК-14
	1 Основные определения и классификация опасных природных явлений		+	+	+					
	2 Разнообразие стихийных бедствий природного происхождения		+	+	+					
3 Современные климатические модели		+	+	+						
Форма контроля		Устный опрос								
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин/ 7 Технические и техногенные системы		11	2	4	5					ПК-6
	1 Основные определения и классификация техногенных систем		+	+	+					
	2 Факторы техногенной опасности		+	+	+					
	3 Техногенные аварии и катастрофы		+	+	+					
4 Техногенные нарушения земель		+	+	+						
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин/ 8 Техногенные опасности		12	2	4	6					ПК-6
	1 Техногенные опасности и их классификация		+	+	+					
	2 Комплексные природно-техногенные опасности. Техногенная сейсмичность		+	+	+					
	3 Космические природно-техногенные и техногенные опасности		+	+	+					
	4 Город как сложная техногенная система. Взаимодействие ее с окружающей средой		+	+	+					
	5 Научные основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7				11
3 Охрана земельных ресурсов и экономика землепользования/ 9 Риск и его определение		8	2	2	4	10				ПК-14
	1 Понятие риска, определения и классификация		+		+					
	2 Количественная оценка опасных воздействий, анализ риска. Виды опасностей, оценка и прогноз				+	+				
	3 Концепция приемлемого (допустимого) экологического риска		+			+				
	4 Оценка экологического (допустимого) риска. Экологический ущерб				+	+				
	5 Математическое определение риска		+			+				
	6 Геоинформационные системы и комплексная оценка риска, их страхование			+		+				
Форма контроля		Устный опрос								

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 05.03.06 Экология и природопользование реализация компетентностного 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	
2	лекция-презентация	2					2
3	лекция-презентация	2					2
4					разбор конкретных ситуаций	2	2
5	лекция-презентация	2			разбор конкретных ситуаций	2	4
7	лекция-презентация	2					2
8	лекция-презентация	2			разбор конкретных ситуаций	2	4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							16 (30 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

- а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины
1 Крюкова, Н.А. Экология землепользования: учебное пособие / Н.А.

Крюкова, П.В. Демидов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 123 с.

2 Варламов, А.А. Экология землепользования и охрана природных ресурсов / А.А. Варламов, А.В. Хабаров – М.: Колос, 1999. – 160 с.

б) перечень дополнительной литературы

3 Акимова, Т. А. Экология. Природа - Человек - Техника : учебник для вузов/ Т. А. Акимова, А. П. Кузьмин, В. В. Хаскин. -2 изд., перераб. и доп.. -М.: Экономика, 2007. -509 с.

4 Говорушко, С. М. Взаимодействие человека с окружающей средой. Влияние геологических, геоморфологических, метеорологических и гидрологических процессов на человеческую деятельность : иллюстрированное справ. пособие/ С. М. Говорушко -М.: Академический Проект; Киров: Константа, 2007. – 652 с.

5 Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды / А.С. Степановских. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. -751 с

6 Черников, В.А. Агроэкология. Методология, технология, экономика / В.А. Черников, И.Г. Грингоф, В.Т. Емцев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. - М.: КолосС, 2004. – 400 с.

в) методические пособия и разработки

7. Экология землепользования: методические указания для лабораторных занятий/Ю.А. Усольцев. — Курган: Изд-во КГСХА, 2017. — 16 с.

8. Экология землепользования: методические указания по самостоятельной работе/ Ю.А. Усольцев. — Курган: Изд-во КГСХА, 2017. — 16 с.

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

9.<http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека);

10.<http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал);

11.<http://www.library.ru> (Виртуальная справочная служба);

12.<http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);

13. <http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ);

14. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);

д) 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	Оснащенность 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 природопользования и охраны окружающей среды, аудитория № 302, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Биохимическая лаборатория (производство Чехословакия). Проектор EPSON EMPS1, аппарат для встряхивания пробирок; микроскопы; вытяжной шкаф (химич.кабина); плакаты, карты России; раз-даточный 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 «eLIBRARY.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 IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт.

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

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем 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 «Экология землепользования» 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 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 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 углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

Подготовка к лабораторному занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данную работу, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: обучающиеся в соответствии с планом лабораторной работы изучают соответствующие источники.

В начале занятия проводится устный опрос по пройденной теме. Лабораторные работы предусматривают выполнение заданий по узловым и наиболее важным темам учебной программы. В ходе их проведения обучающийся под руководством преподавателя выполняет задания и

закрепляет лекционный материал по изучаемой теме. Он учится работать с литературой, осуществлять поиск информации об использовании ресурсной базы, излагать материал, касающийся ведения той или иной хозяйственной деятельности, анализировать ситуацию, складывающуюся при тех или иных видах использования земельных ресурсов.

Лабораторное занятие является действенным средством усвоения курса «Экология землепользования». Студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий обучающийся получает допуск к зачету.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным работам преподавателем разработаны следующие методические указания: Усольцев Ю.А. Экология землепользования: методические указания к выполнению лабораторных работ (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 16 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, 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 лабораторных 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 вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Экология землепользования» преподавателем разработаны следующие методические указания:

Усольцев Ю.А. Экология землепользования: методические указания для самостоятельной работы (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 16 с.

Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
дисциплины

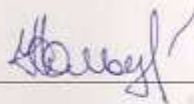
«Экология землепользования»

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование
на 2018-2019 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель

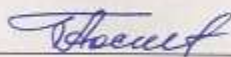
кандидат с.-х. наук, доцент



Ю.А.Усольцев

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

Заведующий кафедрой



А.А. Постовалов

Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
дисциплины

«Экология землепользования»

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование
на 2019-2020 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель
кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Усольцев Ю.А. Усольцев

Изменения утверждены на заседании кафедры «20» мая 20 19 г.
(протокол № 10)
Заведующий кафедрой А.А. Постовалов А.А. Постовалов

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
«28» августа 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

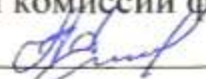
Лесниково 2017

Разработчик(и):
кандидат с.-х. наук, доцент  Ю.А. Усольцев

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

Завкафедрой,
кандидат с – х наук, доцент  А.А. Постовалов

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

Председатель методической комиссии факультета
кандидат с – х наук, доцент  А.В. Созинов

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Экология землепользования» основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Экология землепользования» используются следующие виды контроля: текущий контроль (устный опрос), промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Экология землепользования» является зачет.

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
		очная форма	заочная форма	
1 Основы экологии землепользования/ 1 Теоретические основы экологии землепользования 2 Окружающая среда и общество	ОПК-7	устный опрос		вопросы к зачету
2 Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин 3 Земельные ресурсы и их использование 4 Загрязнение окружающей среды и почвенного покрова 5 Деградация почв при их нерациональном использовании в сельскохозяйственном производстве 6 Природные явления и процессы, приводящие к потере земельных ресурсов 7 Технические и техногенные системы 8 Техногенные опасности	ОПК-7, ПК-6, ПК-14	устный опрос		
3 Охрана земельных ресурсов и экономика землепользования/ 9 Риск и его определение 10 Экологизация землепользования	ПК-6 ПК-14	устный опрос		

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 Оценочные средства для входного контроля

Входной контроль по дисциплине «Экология землепользования» не проводится.

3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

3.2.1 УСТНЫЙ ОПРОС

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторной работы с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7.

Перечень вопросов для проведения устного опроса в рамках тем.

Раздел 1 Основы экологии землепользования

- 1 Биосфера и ноосфера
- 2 Биогеохимические циклы биосферы
- 3 Окружающая среда и условия существования
- 4 Динамическое равновесие организмов и окружающей среды
- 5 Основные законы и правила экологии
- 6 Взаимодействие человека и природы
- 7 Ландшафты и агроландшафты, их морфологическая структура
- 8 Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы
- 9 Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов
- 10 Приоритетные экологические проблемы природопользования в мире и России

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

знать:

основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях (ОПК-7).

уметь:

использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы (ОПК-7).

владеть:

культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования (ОПК-7).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7, ПК-6 и ПК-14

Раздел 2. Негативные изменения земельных ресурсов в ходе функционирования народного хозяйства и природных причин

- 1 Изменение водно-физических характеристик почвенного покрова в ходе механической обработки
- 2 Вторичное засоление почв. Причины вызывающие данный процесс
- 3 Гумус почвы как один из показателей ее плодородия. Причины снижения гумусированности
- 4 Ингибирование микробиологических процессов в почвах
- 5 Полигоны ТБО и их влияние на земельные ресурсы
- 6 Шламы и шламохранилища как отрицательный фактор воздействия на земельные ресурсы
- 7 Влияние аэрогенного поступления загрязнителей
- 8 Кислотные осадки и их влияние на почвенный покров
- 9 Городские почвы, их особенности
- 10 Транспортные системы и их влияние на почвенный покров
- 11 Влияние гидроузлов на земельные ресурсы
- 12 Дефляция, причины ее усиления
- 13 Развитие линейной водной эрозии

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

знать:

основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях (ОПК-7);

особенности потоков основных технологических процессов на производствах (ПК-6);

основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель (ПК-14).

уметь:

использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы (ОПК-7);

проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия (ПК-6);

применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере (ПК-14).

владеть:

культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования (ОПК-7);

основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы (ПК-6);

приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель (ПК-14).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-6 и ПК-14

Раздел 3 Охрана земельных ресурсов и экономика землепользования

- 1 Земли с особым правовым режимом использования
- 2 Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований
- 3 Государственный мониторинг земель
- 4 Государственный земельный кадастр и его использование для решения экологических задач
- 5 Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе
- 6 Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве
- 7 Мероприятия по защите земель от деградации
- 8 Правовая основа охраны земель
- 9 Государственное регулирование земельных отношений; правовой и экономический механизм регулирования земельных отношений.
- 10 Основные понятия экономики природопользования
- 11 Учет природоохранных требований при землеустроительных действиях

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

знать:

особенности потоков основных технологических процессов на производствах (ПК-6);

основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель (ПК-14).

уметь:

проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия (ПК-6);

применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере (ПК-14).

владеть:

основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы (ПК-6);

приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель (ПК-14).

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 разносторонними 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

Компетенции ОПК-7, ПК-6 и ПК-14 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом. Не предусмотрены.

3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом. Не предусмотрены.

3.3.3.1 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

Перечень вопросов для проведения контроля самостоятельной работы в рамках тем.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7.

Тема 1 Теоретические основы экологии землепользования

- 1 Понятие земли и землепользования
- 2 Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера
- 3 Экосистемы: структура, принципы функционирования и устойчивость
- 4 Глобальные экологические проблемы и пути их решения

Тема 2. Окружающая среда и общество

- 1 Окружающая среда, понятия и условия существования
- 2 Основные компоненты окружающей среды
- 3 Динамическое равновесие в окружающей среде
- 4 Природные ресурсы: понятие и их классификация

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-7, ПК-6, ПК-14.

Тема 3 Земельные ресурсы и их использование

- 1 Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйствования
- 2 Земельные ресурсы мира и их состояние
- 3 Земельный фонд Российской Федерации и Курганской области

Тема 4 Загрязнение окружающей среды и почвенного покрова

- 1 Понятие загрязнения и классификация загрязнителей
- 2 Основные загрязнители земель и окружающей среды
- 3 Экологическая опасность и ее источники
- 4 Трансграничное воздействие на окружающую природную среду

Тема 5 Дегградация почв при их нерациональном использовании в сельскохозяйственном производстве

- 1 Снижение содержания гумуса
- 2 Потеря водно-физических характеристик
- 3 Вторичное засоление почв
- 4 Усиление проявления дефляционных процессов
- 5 Усиление водной эрозии
- 6 Активизация и ингибирование микробиологических процессов в почвах

Тема 6 Природные явления и процессы, приводящие к потере земельных ресурсов

- 1 Основные определения и классификация опасных природных явлений
- 2 Разнообразие стихийных бедствий природного происхождения
- 3 Современные климатические модели

Тема 7 Технические и техногенные системы

- 1 Основные определения и классификация техногенных систем
- 2 Факторы техногенной опасности
- 3 Техногенные аварии и катастрофы
- 4 Техногенные нарушения земель

Тема 8 Техногенные опасности

- 1 Техногенные опасности и их классификация
- 2 Комплексные природно-техногенные опасности. Техногенная сейсмичность
- 3 Космические природно-техногенные и техногенные опасности
- 4 Город как сложная техногенная система. Взаимодействие ее с окружающей средой
- 5 Научные основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-6 и ПК-14.

Тема 9 Риск и его определение

- 1 Понятие риска, определения и классификация
- 2 Количественная оценка опасных воздействий, анализ риска. Виды опасностей, оценка и прогноз
- 3 Концепция приемлемого (допустимого) экологического риска
- 4 Оценка экологического (допустимого) риска. Экологический ущерб
- 5 Математическое определение риска
- 6 Геоинформационные системы и комплексная оценка риска, их страхование

10 Экологизация землепользования

- 1 Понятие экологической безопасности
- 2 Основные принципы обеспечения экологической безопасности
- 3 Система экологической безопасности
- 4 Экологизация сельского хозяйства
- 5 Создание малоотходных и безотходных технологий
- 6 Основные проблемы ресурсосбережения на современном этапе

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

знать:

основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях (ОПК-7);

особенности потоков основных технологических процессов на производствах (ПК-6);

основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель (ПК-14).

уметь:

использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы (ОПК-7);

проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия (ПК-6);

применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере (ПК-14).

владеть:

культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования (ОПК-7);

основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы (ПК-6);

приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель (ПК-14).

Компетенции ОПК-7, ПК-6 и ПК-14 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

Критерии оценки:

Оценка	Требования
«зачтено»	Оценка «Зачтено» выставляется студенту, если он грамотно и по существу излагает материал, в ответе имеется логика и аргументация
«незачтено»	Оценка «Незачтено» выставляется студенту, который затрудняется в ответе на вопросы, допускает существенные ошибки в ответе, отсутствует логика и аргументация

3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экология землепользования» проводится в виде зачета 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-7, ПК-6 и ПК-14.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

1. Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйства.
2. Земельный фонд России.
3. Земли с особым правовым режимом использования.
4. Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований.
5. Государственный мониторинг земель.
6. Государственный земельный кадастр и его использование для решения экологических задач.
7. Иррациональное использование земель, деградация наземных экосистем, загрязнение окружающей среды.
8. Современные проблемы землепользования.
9. Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе.
10. Общие экологические и инженерные принципы землепользования.
11. Экологическая оценка земель.
12. Экологические требования к организации территории землепользования.
13. Планирование, использование и охрана земельных ресурсов.
14. Функционирование антропогенных ландшафтов.
15. Принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований.
16. Система землеустроительных действий на основе эколого-ландшафтного подхода.
17. Ландшафт, как фактор здоровья человека.
18. Природные и национальные парки, заповедники, заказники, санаторно-курортные зоны и др. виды охраняемых ландшафтов.
19. Карст, оползни, подтопление, вечная мерзлота, тектонические процессы.
20. Опустынивание и его этапы.
21. Вторичное засоление и заболачивание территорий.
22. Водная и ветровая эрозия земель.
23. Мелиорация и рекультивация земель.
24. Государственный земельный кадастр и его использование для решения экологических задач.
25. Влияние загрязнения атмосферы на условия землепользования.

26. Определение экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий.

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил оценку «зачтено», то компетенции ОПК-7, ПК-6 и ПК-14 сформированы, если оценку «незачтено», то не сформированы.

4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Требования	Уровень сформированности компетенции
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, 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 разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Знает основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях; особенности потоков основных технологических процессов на производствах; основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель. Умеет использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы; проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия; применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере. Владеет культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования; основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы; приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель.	Базовый уровень (обязательный для всех обучающихся)

«незачтено»	<p>Оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, 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. Не знает основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях, основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель. Не умеет использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы, применять полученные знания и навыки при решении различных производственных задач. Не владеет культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в области организации использования земель, основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования земель.</p>	Компетенция не сформирована
-------------	--	-----------------------------

Оценка «зачтено» означает 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 «Экология землепользования» проводится в виде зачета с целью определения уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

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

Оценка знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения при использовании объективных данных результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачета обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины. Полнота ответа обучающегося определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Обучающийся должен:

Знать:

основные принципы устройства экологических систем, проблемы землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях (ОПК-7);

особенности потоков основных технологических процессов на производствах (ПК-6);

основные нормативные документы обеспечивающие рациональное использование земель (ПК-14).

Уметь:

использовать знания об особенностях функционирования наземных экосистем для снижения антропогенного воздействия на земельные ресурсы (ОПК-7);

проводить оценку производственной деятельности на предмет эффективности использования сырья и снижения отрицательного техногенного воздействия (ПК-6);

применять полученные знания и навыки при решении различных задач в социально-экономической сфере (ПК-14).

Владеть:

культурой мышления, способностью к обобщению и приемами анализа информации в области природопользования (ОПК-7);

основными положениями нормативных документов в целях эффективного использования ресурсной базы (ПК-6);

приемами анализа, восприятия, систематизации информации, постановки цели и выбора путей ее достижения в области организации использования земель (ПК-14).