МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю
Декан естественно-географического факультета

_____ _____ С.В. Жеглов
« 30 » августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эколого-хозяйственные проблемы региона

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки

44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки **Биология и География**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный** **5 лет**

Факультет **Естественно-географический**

Кафедра **Экономической и социальной географии и туризма**

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины

_____Эколого-хозяйственные проблемы региона_____

являются овладение компетенциями и базовыми представлениями о главных эколого-хозяйственных проблемах регионов, а также компетенциями по их использованию в профессиональной педагогической деятельности.

2.МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина Эколого-хозяйственные проблемы регионов относится к вариативной части Блока 1, дисциплинам по выбору – Б1.В.ДВ.7

2.2.Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

_____Общая экономическая и социальная география_____

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

_____Экономическая и социальная география России_____

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-6	Способностью к самоорганизации и самообразованию	В результате самоорганизации и самообразования знать основные загрязнители природной среды и хозяйственный механизм природопользования в регионах. Систему экологических законодательных актов Российской Федерации. Административный механизм природопользования в регионах.	Самостоятельно оценивать эколого-хозяйственное состояние территории регионов (на примере регионов России) с точки зрения последствий хозяйственной деятельности, раскрывать принципы природоохранного законодательства в целях сохранения окружающей среды регионов.	Приемами самостоятельного выявления и сравнения региональных особенностей экологической обстановки и ее тенденций в регионах (на примере регионов России), территориальных различий природоохранных проблем западного и восточного макроэкономических регионов, в том числе в результате самообразования и самостоятельной работы.
2	ПК-1	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Положения экологической доктрины Российской Федерации и региональной эколого-экономической политики. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Различия природных и антропогенных экологических факторов.	Анализировать влияние хозяйственно-экономических антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды регионов (на примере регионов России) и давать оценку влияния результатов хозяйственной деятельности на здоровье населения региона	Приемом анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения региона используя статистические и картографические данные.

3.	**ПКВ-8**	Владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	Компоненты анализа эколого-географического положения территории (на примере России). Показатели и региональные различия качества атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России). Особенности водных ресурсов регионов (на примере регионов России) и их использование. Источники и последствия антропогенного загрязнения природных вод в регионах (на примере регионов России). Особенности почвенно-земельных ресурсов и эффективность их хозяйственного использования. Особенности и хозяйственное использование ресурсов недр. Принципы рационального лесопользования. Специфику влияния отраслей общественного производства на качество окружающей среды. Территориальные различия природоохранных проблем (на примере регионов России). Эколого-хозяйственные проблемы регионов Европейской части Российской Федерации. Эколого-хозяйственные проблемы Рязанской области. Эколого-хозяйственные проблемы регионов азиатской части России.	Анализировать эколого-географическое положение территории (на примере России). Характеризовать основные источники загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почвы. Характеризовать неблагоприятное антропогенное воздействие на окружающую среду важнейших отраслей хозяйства: энергетики, отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Анализировать региональные эколого-хозяйственные проблемы на примерах регионов (экономических районов) Европейской и Азиатской части России. Уметь показать по политико-административной карте субъекты РФ. Уметь показать по экономической карте экономические районы России.	Приемом анализа статистических и картографических данных по загрязнению атмосферного воздуха, вод, почв региона (на примере регионов России). Приемом установления взаимосвязи загрязнения окружающей среды и уровня здоровья населения региона. Приемом анализа негативного антропогенного воздействия отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта на экологическую ситуацию в регионе. Приемом анализа карты регионов (на примере России) с острой экологической ситуацией. Приемом составления общей характеристики эколого-хозяйственных проблем региона (на примере экономических районов России) Свободно владеть номенклатурой: экономические районы России, субъекты РФ.

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Эколого-хозяйственные проблемы региона					
Цель дисциплины	являются овладение компетенциями и базовыми представлениями о главных эколого-хозяйственных проблемах регионов, а также компетенциями по их использованию в профессиональной педагогической деятельности.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**	**Уровни освоения компетенции**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				

ОК-6	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Экономический механизм природопользования в России. Природоохранное законодательство. Система экологических законодательных актов Российской Федерации. Административный механизм природопользования в России. Нормативы качества окружающей природной среды. Государственная экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Система платежей. Экологический аудит. Экологическая сертификация. Территориальные различия природоохранных проблем регионов (на примере регионов России).	Проблемные лекции, лекции с использованием слайд-презентаций, использование электронных презентаций для выполнения обучающимися индивидуальных тем, использование интерактивных карт, использование активных форм организации практического занятия: работа в парах, самоопрос, взаимный опрос с выставлением оценки.	Отчет по практическим работам, индивидуальное устное собеседование, контрольная работа, тест, электронные презентации по выбранной теме, зачет	**ПОРОГОВЫЙ** Знает основные загрязнители природной среды и понимает хозяйственный механизм природопользования в регионах. Знает систему экологических законодательных актов Российской Федерации. Понимает административный механизм природопользования в регионах. **ПОВЫШЕННЫЙ** Может самостоятельно оценивать эколого-хозяйственное состояние территории регионов (на примере регионов России) с точки зрения последствий хозяйственной деятельности, раскрывать принципы природоохранного законодательства в целях сохранения окружающей среды регионов. Владеет приемами самостоятельного выявления и сравнения региональных особенностей экологической обстановки и ее тенденций в регионах (на примере регионов России), территориальных различий природоохранных проблем западного и восточного макроэкономических регионов, в том числе в результате самообразования и самостоятельной работы.
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**	**Уровни освоения компетенции**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ПК-1	Готовностью реализовывать	Экологическая доктрина Российской Федерации. Влияние	Проблемные лекции, лекции с	Отчет по практическим	**ПОРОГОВЫЙ**

	образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	экологических факторов на здоровье населения. Природные и антропогенные факторы. Индивидуальное и популяционное здоровье. Эндемические заболевания и их распространение в регионах (на примере регионов России). Ксенобиотики и их распространение в регионах (на примере регионов России). Влияние шума и вибрации на здоровье человека. Влияние качества окружающей среды на демографические процессы в регионах (на примере регионов России).	использованием слайд-презентаций, использование электронных презентаций для выполнения обучающимися индивидуальных тем, использование интерактивных карт, видеолекции, использование активных форм организации практического занятия: работа в парах, самоопрос, взаимный опрос с выставлением оценки.	работам, индивидуальное устное собеседование, контрольная работа, тест, электронные презентации по выбранной теме, зачет	Знает и понимает положения экологической доктрины Российской Федерации и региональной эколого-экономической политики. Знает и объясняет влияние экологических факторов на здоровье населения. Знает и понимает различия природных и антропогенных экологических факторов. **ПОВЫШЕННЫЙ** Может анализировать влияние хозяйственно-экономических антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды регионов (на примере регионов России) и давать оценку влияния результатов хозяйственной деятельности на здоровье населения региона. Владеет приемом анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения региона, используя статистические и картографические данные.
ПКВ-8	Владеет систематизированными теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	Компоненты оценки эколого-географического положения территории (на примере России). Показатели качества атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России). Водные ресурсы регионов (на примере регионов России) и их использование. Антропогенное загрязнение природных вод в регионах (на примере регионов	Проблемные лекции, лекции с использованием слайд-презентаций, использование электронных презентаций для выполнения обучающимися индивидуальных тем, использование интерактивных карт, видеолекции, использование активных форм	Отчет по практическим работам, индивидуальное устное собеседование, контрольная работа, тест, электронные презентации по выбранной теме, зачет	**ПОРОГОВЫЙ** Знает и понимает компоненты анализа эколого-географического положения территории (на примере России). Объясняет показатели и региональные различия качества атмосферного воздуха и знает основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России). Знает и понимает особенности водных ресурсов регионов (на примере регионов России) и их использование. Знает источники и последствия антропогенного загрязнения природных вод в регионах (на примере регионов России).

		России). Почвенно-земельные ресурсы и эффективность их использования. Использование ресурсов недр. Ресурсы растительного мира. Рациональное лесопользование. Радиационная обстановка в регионах (на примере регионов России). Антропогенное воздействие тепловой энергетики. Воздействие атомной энергетики. Воздействие гидроэнергетики. Воздействие добывающей промышленности. Воздействие отраслей перерабатывающей промышленности: металлургия, машиностроение, химическая промышленность. Антропогенное воздействие отраслей сельского хозяйства. Химическое загрязнение почв. Антропогенное воздействие транспорта. Экологические проблемы регионов (экономических районов) Европейской части Российской Федерации. Экологические проблемы Рязанской области. Экологические проблемы регионов (экономических районов) азиатской части России.	организации практического занятия: работа в парах, самоопрос, взаимный опрос с выставлением оценки.		Понимает особенности почвенно-земельных ресурсов и эффективность их хозяйственного использования. Особенности и хозяйственное использование ресурсов недр. Знает и объясняет принципы рационального лесопользования. Понимает специфику влияния отраслей общественного производства на качество окружающей среды. Знает и объясняет территориальные различия природоохранных проблем (на примере регионов России). Знает и объясняет эколого-хозяйственные проблемы регионов Европейской части Российской Федерации. Эколого-хозяйственные проблемы Рязанской области. Эколого-хозяйственные проблемы регионов азиатской части России. **ПОВЫШЕННЫЙ** Может анализировать эколого-географическое положение территории (на примере России). Может характеризовать основные источники загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почвы. Характеризовать неблагоприятное антропогенное воздействие на окружающую среду важнейших отраслей хозяйства: энергетики, отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Способен анализировать региональные эколого-хозяйственные проблемы на примерах регионов (экономических районов) Европейской и Азиатской части России. Умеет показать по политико-административной карте субъекты РФ. Умеет показать по экономической карте экономические районы

					России. Владеет приемом анализа статистических и картографических данных по загрязнению атмосферного воздуха, вод, почв региона (на примере регионов России). Владеет приемом установления взаимосвязи загрязнения окружающей среды и уровня здоровья населения региона. Владеет приемом анализа негативного антропогенного воздействия отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта на экологическую ситуацию в регионе. Владеет приемом анализа карты регионов (на примере России) с острой экологической ситуацией. Приемом составления общей характеристики эколого-хозяйственных проблем региона (на примере экономических районов России). Свободно владеет номенклатурой: экономические районы России, субъекты РФ.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 7
			часов
1		2	3
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		**54**	**54**
В том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	36
2.Самостоятельная работа студента (всего)		**54**	**54**
В том числе			
СРС в семестре:			
Подготовка письменного отчета по практическим работам		36	36
Подготовка к устному собеседованию		12	12
Подготовка к контрольной работе		3	3
Подготовка электронных презентаций		3	3
СРС в период сессии		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет	Зачет
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	**108**	**108**
	зач. Ед.	**3 З.Е**	**3 З.Е**

В приложении к диплому итоговая оценка по учебной дисциплине, изучаемая в течение нескольких семестров, указывается (выделите выбранный вариант):
А) средняя оценка за все семестры изучения учебной дисциплины
Б) **оценка за семестр № ____7__**

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7	1	Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов	Эколого-географическое положение территории (на примере России). Экологическая доктрина Российской Федерации. Качество атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России). Водные ресурсы регионов (на примере регионов России) и их использование. Антропогенное загрязнение природных вод в регионах (на примере регионов России). Земельные ресурсы и эффективность их использования. Ресурсы недр. Рациональное лесопользование. Радиационная обстановка в регионах (на примере регионов России).
	2	Окружающая среда и здоровье населения регионов.	Влияние экологических факторов на здоровье населения. Природные и антропогенные факторы. Индивидуальное и популяционное здоровье. Эндемические заболевания и их распространение в регионах (на примере регионов России). Ксенобиотики и их распространение в регионах (на примере регионов России). Влияние шума и вибрации на здоровье человека. Влияние качества окружающей среды на демографические процессы в регионах (на примере регионов России).
	3	Влияние отраслей общественного производства. Промышленность.	Воздействие тепловой энергетики. Воздействие атомной энергетики. Воздействие гидроэнергетики. Воздействие добывающей промышленности. Воздействие отраслей перерабатывающей промышленности: металлургия, машиностроение, химическая промышленность.

4	Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт.	Антропогенное воздействие отраслей сельского хозяйства. Химическое загрязнение почв. Загрязнение пестицидами. Физическое загрязнение. Антропогенное воздействие транспорта. Влияние железнодорожного транспорта. Влияние автомобильного транспорта. Влияние авиационного транспорта.
5	Хозяйственный механизм природопользования в регионах.	Природоохранное законодательство. Система экологических законодательных актов Российской Федерации. Административный механизм природопользования. Нормативы качества окружающей природной среды. Государственная экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Экономический механизм природопользования. Система платежей. Экологический аудит. Экологическая сертификация.
6	Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России)	Территориальные различия эколого-хозяйственных проблем (на примере России). Эколого-хозяйственные проблемы регионов (экономических районов) Европейской части Российской Федерации. Эколого-хозяйственные проблемы Рязанской области. Центральная Россия и Северо-Запад, Волго-Вятский район, Европейский Север, Центрально-Черноземный район и Северный Кавказ, Поволжье, экологические проблемы Волги, Уральский район. Эколого-хозяйственные проблемы регионов (экономических районов) азиатской части России. Сибирь, экологические проблемы озера Байкал, Дальневосточный регион, Крайний Север.

2.2 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
7	1	Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов	2	6	8	16	*Лекция: 1 неделя:* *практические работы: 1-3недели* Письменный отчет по практическим работам Устное собеседование
	2	Окружающая среда и здоровье населения регионов.	2	4	6	12	*Лекция: 3 неделя* *практические работы: 4-5 неделя:* Письменный отчет по практическим работам Устное собеседование
	3	Влияние отраслей общественного производства. Промышленность.	2	4	9	15	*Лекция: 5 неделя* *практические работы: 6-7 неделя:* Письменный отчет по практическим работам Устное собеседование Контрольная работа
	4	Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт.	2	4	6	12	*Лекция: 7 неделя* *практические работы: 8-9 неделя:* Письменный отчет по практическим работам Устное собеседование
	5	Хозяйственный механизм природопользования в регионах.	2	2	4	8	*Лекция: 9 неделя* *практические работы: 10 неделя:* Письменный отчет по практической работе

							Устное собеседование
	6	Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России)	8	16	21	45	*Лекция: 11 неделя* *практические работы: 11-18 неделя:* Письменный отчет по практическим работам Устное собеседование Электронные презентации
		ИТОГО за семестр	18	36	54	108	Промежуточный контроль: зачет
		ИТОГО	18	36	54	108	Промежуточный контроль: зачет

2.3 . Практические работы

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1.	Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов	№ 1. Анализ эколого-географического положения и особенностей формирования экологической ситуации территории (на примере территории России) № 2. Построение и анализ карты выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и мобильных источников по регионам (на примере регионов России) № 3. Построение и анализ водопотребления, водоотведения и сброса сточных вод (на примере регионов России)	6
	2.	Окружающая среда и здоровье населения регионов.	№ 4. Анализ факторов окружающей среды и их влияния на здоровье населения (на примере регионов России) № 5. Анализ распространения заболеваний населения в зависимости от специализации производства	4
	3.	Влияние отраслей общественного производства. Промышленность.	№ 6. Анализ влияния отраслей промышленности на качество окружающей среды и устойчивость ландшафтов № 7.Аанализ использования и обезвреживания токсичных отходов производства по отраслям экономики (на примере России).	4

	4	Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт.	№ 8. Построение и анализ диаграмм влияния промышленности на загрязнение воздуха и выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта. № 9. Анализ распространения эрозии почв, загрязнения почв тяжелыми металлами и пестицидами (на примере России).	4
	5	Хозяйственный механизм природопользования в регионах.	№ 10. Анализ хозяйственного и законодательно-правового механизма природопользования	2
	6	Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России)	№ 11. Анализ экономического потенциала и эколого-хозяйственных проблем региона (на примере регионов России) № 12. Эколого-хозяйственная оценка региона (по выбору) № 13. Сравнительная характеристика эколого-хозяйственных проблем регионов (на примере регионов России) № 14. Анализ территориальной структуры хозяйства региона (по выбору) №15. Анализ влияния природно-ресурсного фактора на развитие хозяйства региона (на примере регионов России) № 16. Анализ эколого-хозяйственных проблем отрасли (по выбору) № 17. Анализ сценария развития эколого-хозяйственной ситуации (на примере регионов России) № 18. Анализ хозяйственных связей региона (на примере регионов России)	16
		ИТОГО в семестре		**36**
		ИТОГО		**36**

2.4 Примерная тематика курсовых работ
Курсовые работы не предусмотрены по учебному плану

3.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1.	Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 1 (2 часа) 2. Подготовка письменного отчета по практической работе № 2 (2 часа) 3. Подготовка письменного отчета по практической работе № 3 (2 часа) 4. Подготовка к устному собеседованию (2 часа)	8
	2.	Окружающая среда и здоровье населения регионов.	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 4 (2 часа) 2. Подготовка письменного отчета по практической работе № 5 (2 часа) 3. Подготовка к устному собеседованию (2 часа)	6
	3.	Влияние отраслей общественного производства. Промышленность.	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 6 (2 часа) 2. Подготовка письменного отчета по практической работе № 7 (2 часа) 3. Подготовка к устному собеседованию (2 часа) 4. Подготовка к контрольной работе (3 часа)	9
	4.	Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт.	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 8 (2 часа) 2. Подготовка письменного отчета по практической работе № 9 (2 часа) 3. Подготовка к устному собеседованию (2 часа)	6
	5.	Хозяйственный механизм природопользования в регионах.	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 10 (2 часа) 2. Подготовка к устному собеседованию (2 часа)	4
	6	Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России)	1.Подготовка письменного отчета по практической работе № 11 (2 часа) 2. Подготовка письменного отчета по практической работе № 12 (2 часа) 3. Подготовка письменного отчета по практической работе № 13 (2 часа) 4. Подготовка письменного отчета по практической работе № 14 (2 часа) 5. Подготовка письменного отчета по практической работе № 15 (2 часа) 6. Подготовка письменного отчета по практической	21

			работе № 16 (2 часа) 7. Подготовка письменного отчета по практической работе № 17 (2 часа) 8. Подготовка письменного отчета по практической работе № 18 (2 часа) 9. Подготовка к устному собеседованию (2 часа) 10. Подготовка электронных презентаций (3 часа)	
ИТОГО в семестре:				**54**
ИТОГО				**54**

3.2. График работы студента

Семестр № __7____

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Контрольная работа	Кр							Кр											
Устное собеседование	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб	Сб
Электронная презентация	ЭлПр																ЭлПр		
Письменный отчет по практическим работам	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР	ОПР

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

Учебно-методические материалы для анализа современных эколого-хозяйственных проблем регионов

1.Регионоведение: учебное пособие для студентов вузов/В.А. Дергачев, Л.Б. Вардомский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 519 с.

2.Анимица Е.Г., Новикова Н.В. Современные научные представления о регионе как конструкта экономического пространства//Сборник научных трудов Sworld. – выпуск 2, 2014, С: 90-94

3.Митрофанов А.Д. Трансформация социально-экономического пространства региона в современных условиях// Сегодня и завтра российской экономики. - № 70, 2015, С: 95-99

4.Швец Н.М. Методические вопросы организации региональных полюсов (точек) экономического роста в области природных ресурсов// Сегодня и завтра российской экономики. - № 70, 2015, С: 99-112

5.Лосев А.В., Провадкин Г.Г. Социальная экология: учебник для вузов. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 312 с.

6.Маслов Н.В. Градостроительная экология: учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 2003. – 284 с.

7.Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для вузов. – М.: Академия, 2005. – 416 с.

8.Прохоров Б.Б. Экология человека: словарь. – М.: МНЭПУ, 1999. – 384 с.

9.Игнатов В.Г., Кокин А.В. Экология и экономика природопользования: пособие для студентов. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 512 с.

10.Карлович И.А. Геоэкология: учебник для высшей школы. – М.: Альма-Матер, 2005. – 512 с.

11.Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: учебник для студентов вузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 576 с.

12.Вронский В.А. Прикладная экология: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – 512 с.

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

14.Хентов В.Я. Химия окружающей среды: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 144 с.

15.Макар С.В., Глушкова В.Г. Экономика природопользования: учебник. – М.: Юрайт, 2011, - 588 с.

16.Яндыганов Я.Я. Экономика природопользования: учебник. – М.: КНОРУС, 2005, 576 с.

17.Холина В.Н. Основы экономики природопользования: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2005, - 672 с.

Учебно-методические материалы для изучения классических теорий и исторических аспектов развития эколого-хозяйственных проблем регионов

1.Дуглас У. Трехсотлетняя война. Хроника экологического бедствия/пер. с англ. – М.: Прогресс, 1975. – 237 с.

2.Уорд. Б, Дюбо Р. Земля только одна/пер. с англ. – М.: Прогресс, 1975. – 316 с.

3.Роун Ш. Озоновый кризис: пятнадцатилетняя эволюция неожиданной глобальной опасности/пер. с англ. – М.: Мир, 1993. – 320 с.

4.Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: учебник для студентов МГУ. – М.: ИНФРА, 2004. – 501 с.

5.Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. Научное издание. – М.: Рольф, 2002. – 576 с.

6.Гор Эл. Земля на чаше весов. Экология и человеческий дух/пер. с англ. – М.: ППП, 1993. – 432 с.
7.Калашникова Т.М. Экономическое районирование. М.: МГУ, 1982. – 216 с.
8.Маркович Д. Социальная экология: книга для учителя/пер. с серб-хорв. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
9.Методы географических исследований. Экономическая география/пер. с англ. Ю.Г. Липец, под ред. Ю.В. Медведкова. – М.: Прогресс, 1977. – 270 с.

Справочно-энциклопедические (в том числе редкие) материалы

1.Алесеев С.В. Радиоэкология: учебное пособие. – СПб., 1995. – 42 с.
2.Андруз Дж. Введение в химию окружающей среды/пер. с англ. – М.: Мир, 1999. – 271 с.
3.Блам И.Ю. , Сергиенко О.И. Основы экологического менеджмента и учета: метод. Пособие. – Новосибирск: СПбГУН и ПТ, 2001. – 167 с.
4.Гусева Т.В. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2005. – 176 с.
5.Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Здоровье человека и окружающая среда: информационно-справочный бюллетень. – М.: Экологический вестник России, 1995, - 59 с.
6.Город – экосистема/Э.А. Лихачева и др. Монография. – М.: ИГРАН, 1996, 336 с.
7.Дмитриева Т.М. Основы сенсорной экологии: учебное пособие. – М.: РУДН, 1999. – 168 с.
8.Журавлев В.П. и др. Охрана окружающей среды в строительстве: учебник. – М.: АСВ, 1995. – 328 с.
9.Казначеев В.П., Яншина Ф.Т. Учение В.И. Вернадского о преобразовании биосферы и экология человека. Подписная серия. – М.: Знание, 1986. – 48 с.
10.Окружающая среда крупного города. Социально-экономические аспекты. Научное издание. – Ленинград: Наука, 1988 – 112 с.
11.Природные ресурсы: рациональное использование и охрана. Научное издание/под ред. Н.С. Касимова. – М.: МГУ, 1996. – 135 с.
12.Поротасов В.Ф., Молчанов А.В. Экология, здоровье и природопользование в России. Производственное издание. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 528 с.
13.Земля – планета людей. Взгляд из космоса. Географический атлас. – М.: Варяг, 1995. – 120 с.
14.Экономические основы экологии: учебник. – СПб: Специальная литература, 1997. – 304 с.

Картографические учебно-методические материалы

1.Большой универсальный атлас мира. – М.: ОЛМА Медиа групп, 2012. – 224 с.
2.Обзорно-географический атлас мира. – М.: УНИИТЕХ, 2012. – 184.с.
3.Социально-экономическая география мира. Справочное пособие (карты, диаграммы, графики, таблицы)/под ред. В.Н. Холиной. - М.: Дрофа, 2007. – 72 с.
4.Атлас «Экономическая и социальная география мира. – М.: Астрель, 2014

3.3.1.Контрольные работы/электронные презентации

Примерная тематика контрольных работ

1.Эколого-географическое положение региона

2.Природно-ресурсный потенциал региона и проблема его использования, сочетания природных ресурсов

3.Экологическая доктрина и основные положения эколого-экономической и региональной политики в России

4.Особенности природных условий, экологический потенциал ландшафтов по уровню комфортности для жизнедеятельности населения

5.Элементы природопользования и экологическая емкость территории региона

6.Проблемные регионы ресурсного типа

7.Критерии оценки экологической ситуации региона

8.Районы с острой экологической ситуацией

9.Природно-территориальные аспекты региональных экологических проблем

10.Социально-экономические аспекты региональных экологических проблем

11.Демографические проблемы и здоровье населения регионов

12.Вещества и факторы, вызывающие различные группы заболеваний

13.Опасные для здоровья органические вещества

14.Понятие здоровья. Величина утраты здоровья и его показатели в регионах

15.Категория «окружающая среда» и ее структура

16.Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения регионов. Ксенобиотики

17.Экологические аспекты развития отраслей экономики

18.Воздействие на окружающую среду предприятий горнодобывающего комплекса

19.Понятие, виды и факторы рекультивации

20.Воздействие на окружающую среду отраслей перерабатывающего комплекса

21.Экологические проблемы регионов с тепловой энергетикой

22.Экологические проблемы регионов с гидроэнергетикой

23.Экологические проблемы регионов с атомной энергетикой

24.Экологические проблемы регионов с развитой металлургией

25.Влияние машиностроительных предприятий на окружающую среду региона

26.Воздействие химико-лесного комплекса на окружающую среду

Примерная тематика электронных презентаций

1.Влияние отраслей легкой, пищевой промышленности и промышленности строительных материалов на окружающую среду

2.Воздействие транспорта в регионах

3.Воздействие сельского хозяйства на экологическую ситуацию в регионах

4.Воздействие ЖКХ на экологическую ситуацию в регионах

5.Территориальные региональные различия природоохранных проблем

6.Экономическое развитие Центрального экономического района.

7.Экологические проблемы Центрального экономического района

8.Экономическое развитие Северо-Западного экономического района.

9.Экологические проблемы Северо-Западного экономического района

10.Экономическое развитие Северного экономического района.

11.Экологические проблемы Северного района

12.Экономическое развитие Центрально-Черноземного экономического района.

13.Экологические проблемы Российского Черноземья

14.Экономическое развитие Волго-Вятского экономического района.

15.Экономическое развитие Поволжского экономического района.

16.Экологические проблемы Волго-Вятского района и Поволжья

17.Экономическое развитие Уральского экономического района.

18.Экологические проблемы Уральского района

19.Экономическое развитие Западно-Сибирского экономического района.

20.Экономическое развитие Восточно-Сибирского экономического района.

21.Экологические проблемы Сибирских регионов

22.Экологические проблемы Дальнего Востока

23.Экологические проблемы регионов с атомной энергетикой

24.Экологические проблемы регионов с развитой металлургией

25.Влияние машиностроительных предприятий на окружающую среду региона

26.Воздействие химико-лесного комплекса на окружающую среду

Рекомендации по подготовке и выполнению контрольных работ и электронных презентаций

Подготовка контрольной работы подразумевает ознакомление и самостоятельную проработку теоретического материала по данной теме, выбор основных положений и их анализ, высказывание собственной позиции по рассматриваемому вопросу. При этом должна сохраняться логика изложения и научная основа содержания темы. На этапе работы с рекомендованными учебно-методическими материалами (процесс подготовки к контрольной работе) выделяются основные теоретические положения рассматриваемого вопроса. Наиболее удобно при этом составлять тезисы, конспект или план ответа. В контрольной работе необходимо раскрыть суть темы, ее место и значение. Теоретические аспекты темы излагаются на основе анализа литературы, формулируется позиция и точка зрения автора. Обзор литературы должен показать, что остается невыясненным в данной области и потому нуждается в первоочередном изучении. На основе информационной базы изучается современное состояние темы.

Вычленяются и анализируются факторы, определяющие специфику вопроса. Достаточно обширные данные можно графически обработать (составить схему, график, модель, граф территории). Изложение материала в письменной контрольной работе может состоять из нескольких подразделов или пунктов. Студенты отчитываются по контрольной работе, отвечая письменно и развернуто, на вопросы варианта работы. Контрольная работа принимается к проверке при достаточном освещении вопросов и соответствии требованиям оформления (на отдельных листах). Среднее время написания контрольной работы на занятии 25-30 минут. Форма отчета по контрольной работе**:** выполненное непосредственно на занятии письменное контрольное задание. Оценка (балл) сообщается студенту на следующем по расписанию занятии.

Электронные рефераты-презентации – исследование, интерпретация и демонстрация материала по выбранной проблематике с последующим анализом, дискуссией, оппонированием, и оценкой. Ориентированы на индивидуальное интеллектуальное и творческое развитие. Также выступает как одна из форм групповой работы по: - единой проблеме и одинаковым вопросам; - различным проблемам; - общей проблеме, но различным ее аспектам. Направлены на фиксацию, рецензирование, систематизацию, демонстрацию фактического материала и составление суждения с последующим обсуждением в группе. Составление электронной презентации начинается с выбора темы. Затем происходит поиск необходимой информации в рекомендованных учебно-методических материалах и электронных информационных источниках. Собранный таким образом первичный материал оформляется в виде электронной презентации с помощью программы Microsoft Power point. Выступление с электронной презентацией должно выглядеть как устное сообщение студента с иллюстративными слайдами из презентации. Недопустимо создавать презентации только с текстовой информацией на слайдах и зачитывать их. На слайдах презентации должны быть показаны всевозможное графическое и картографическое сопровождение к тезисам выступления. Средний объем презентации по выбранной теме около 10 слайдов или 7-9 минут выступления. Форма отчета по электронной презентации: выступление на занятии и обсуждение вопроса. Оценка сообщается студенту непосредственно по окончании выступления (или в конце занятия).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ - см. Фонд оценочных средств

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, автор (ы), год, вид и место издания	Используется при изучени	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафед

		и разделов			ре
1	2	3	4	5	6
1	Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663 (02.12.2017).	1-6	7	ЭБС	0
2	Эколого-экономические проблемы регионов: учебно-методическое пособие/Е.И. Мишнина. – РГУ. – Рязань, 2015. – 212 с	1-6	7	60	5
3	Региональная экономика. Природно-ресурсные и экологические основы: учебное пособие/ Под ред. В.Г. Глушковой М.: КНОРУС, 2013	1-6	7	10	1

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, автор (ы), год, вид и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	А.В. Смуров. Экология России: учебник для вузов М.: «Академия», 2012	1-6	7	10	1
2	В.Г. Глушкова. Эколого-экономические проблемы России и ее регионов. Учебное пособие рекомендовано УМО вузов для студентов. Москва, Московский лицей 2006	1-6	7	9	1
3	Экологическое состояние территории России/Под ред. С.А. Ушакова. – Москва.:	1-6	7	10	0

	«Академия», 2004				
4	Экологический вестник России. Периодическое издание. Журнал. - Москва, ООО Бюллетень ЭВР, 2016	1-6	7	№1-13	0
5	Экология производства. Периодическое издание. Журнал. - Москва, ООО Деловые медиа, 2016	3-5	7	№1-13	0

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Сайт «Университетская библиотека Online» - URL: http://www.biblioclub.ru/ (дата обращения 18.11.2017)
2. Сайт электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки. URL: http://www.rsl.ru/ (дата обращения 18.11.2017)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL. http://elibrary.ru/defaultx.asp (дата обращения 18.11.2017)
4. Сайт научной библиотеки РГУ им. С.А. Есенина . – URL: http://library.rsu.edu.ru (дата обращения 18.11.2017)
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru/ (дата обращения 18.11.2017)
6. Академия Google – поисковая система, разработанная специально для студентов, ученых и исследователей, предназначена для поиска информации в онлайновых академических журналах и материалах, прошедших экспертную оценку https://scholar.google.ru/ (дата обращения 18.11.2017)
7. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань». – URL: http://e.lanbook.com (дата обращения 18.11.2017)
8. Российское образование – федеральный портал, где представлены нормативные документы, государственные образовательные стандарты, публикации - http://www.edu.ru/ (дата обращения 18.11.2017)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Экологический портал «Экодело» (http://ecodelo.org) (дата обращения: 06.10.2017).
2. Ежемесячный общественный научно-технический журнал Экология в мире (http://ekologiya.net) – основные проблемы экологии, экология и климат (дата обращения: 16.11.2017).

3.Ежемесячный общественный научно-технический журнал ЭКиП «Экология и промышленность России» (http://ekologprom.ru) (дата обращения: 16.11.2017).

4. Экология производства: научно-практический портал (http://www.ecoindustry.ru) - экологический контроль, нормирование, мониторинг, экспертиза технологии, менеджмент, охрана окружающей среды (дата обращения: 16.11.2017).

5. Дыши свободно: экология городов и регионов (http://www.dishisvobodno.ru) – загрязнение в регионах, качество окружающей среды, загрязнение воздуха и здоровье человека, загрязнители воздуха, тесты, литература [Электронный ресурс], (дата обращения: 16.11.2017).

6. Энциклопедия экономиста. На сайте публикуется информация, ориентированная на студентов и специалистов по экономике, природопользованию, экологии. Система навигации сайта предоставляет возможность удобно ориентировать среди статей, представленных в 18 основных предметах. Энциклопедия экономиста содержит более 1000 статей. [Электронный ресурс], http://www.grandars.ru/ (дата обращения: 16.11.2017).

7. Портал Российской экологической академии. Является творческим научным объединением ученых и специалистов, работающих в различных областях экологии. [Электронный ресурс], http://rosekoakademia.ru/ (дата обращения: 16.11.2017).

8. Энциклопедия экономиста. Раздел География. Система навигации сайта предоставляет возможность удобно ориентировать среди статей, представленных в разделе География. [Электронный ресурс] http://www.grandars.ru/ (дата обращения: 16.11.2017).

9.География. Раздел экономическая география. Карты. Статьи. [Электронный ресурс], http://geographyofrussia.com (дата обращения: 17.11.2017).

10.Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. Источник оперативного экспертного мнения по широкому кругу вопросов социально-экономического развития страны. [Электронный ресурс], http://ac.gov.ru (дата обращения: 07.10.2017).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Для проведения занятий необходимы стандартно оборудованные лекционные аудитории, в том числе, для проведения лекций с использованием мультимедийных и интерактивных технологий. Лекционные аудитории должны быть оснащены: видеопроектором, экраном, ноутбуком с необходимым программным обеспечением (MS Office 10: Word, Excel, PowerPoint), затемненными окнами, периферией к оборудованию, интерактивной доской с периферией.

14.2.Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Рабочее место преподавателя и студента должно быть оснащено: стационарным компьютером или ноутбуком с периферией и необходимым программным обеспечением (MS Office 10: Word, Excel, PowerPoint).

6.3 Требования к специализированному оборудованию:

Специализированное оборудование не требуется.

7.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Работа на лекции подразумевает восприятие и понимание содержания, запоминание фактов, определений понятий, выявление причинно-следственных связей, выделение основных положений в теоретическом материале. Все эти виды мыслительной деятельности необходимо производить в быстром темпе. На лекции необходимо обращать внимание не только на текстовое содержание или устное изложение, но и на весь, предлагаемый преподавателем иллюстративный материал в электронной презентации (карты, графики, диаграммы, таблицы, фото и видеофрагменты). Важно поддерживать обратную связь с преподавателем, которая превращает работу на лекции в активную учебную деятельность. Обратная связь может выражаться в задаваемых преподавателю вопросах, участии в инициируемой преподавателем эвристической беседе, рассуждении, ответах на вопросы, комментировании фактов, приведении примеров. В процессе лекции составляется ее конспект в тетради, который в общих чертах может включать: тему, цель, план лекции, тезисы, отражающие логику изложения материала, выводы, примеры и факты, статистику. Во время лекции не принято отвлекать преподавателя репликами – все вопросы задаются в конце занятия.
Практические занятия	Работа по выполнению практической работы подразумевает самостоятельное закрепление знаний, полученных на лекциях, частичное изучение нового материала на основе работы с различными источниками географической информации. На практической работе отрабатываются умения анализа карт эколого-географического содержания, обработки статистической информации и составления диаграмм, графиков, моделей, схем, блок-схем с последующим анализом динамики и тенденций процессов и явлений эколого-хозяйственного характера. Формируется владение картографическим методом в процессе составления схематических карт и картограмм, а также картодиаграмм. Обучающиеся овладевают навыками эколого-хозяйственного моделирования и прогнозирования, работы с типовыми планами характеристик эколого-хозяйственных объектов и территорий разного уровня. Практические занятия проводятся в форме индивидуального выполнения заданий с последующей защитой всего объема работы и устным индивидуальным собеседованием по данной теме. Особенное внимание нужно обратить на оборудование рабочего места, которое подразумевает наличие рекомендованных учебных и методических пособий, картографического материала, контурных карт, справочных

	материалов, электронных ресурсов, всех необходимых для выполнения работы канцелярских принадлежностей. В начале выполнения практической работы необходимо внимательно прослушать вводное объяснение преподавателя по теме, целям и ходу выполнения работы, затем в процессе работы консультироваться с преподавателем, задавать вопросы, разъяснять непонятные моменты. Если часть заданий осталась невыполненной, то доработка осуществляется в виде самостоятельной работы с защитой (отчетом) на следующем занятии. К промежуточной аттестации, допускаются обучающиеся, полностью отчитавшиеся по практическим работам.
Контрольная работа	Перед тем как приступить к подготовке, необходимо ознакомиться с темами, которые будут включены в контрольную работу. Нужно изучить содержание учебника и прочитать темы раздела, которые будут проверяться на контрольной. Вместе с текстом учебного пособия нужно прочитать лекции по данной теме и повторить содержание лабораторных работ, так как часто вопросы контрольных и тестов сформулированы по лабораторным заданиям Повторение тем следует начинать от сложных к простым. Перед контрольной необходимо научиться свободно пользоваться картой – значительный объем информации, что необходима для написания работы находится на страницах атласов и карт. Каждая страница атласа посвящена отдельной тематике. Быстрое умение находить нужную карту, по нужному вопросу позволит сэкономить время на написание самой работы. На контрольную работу отводится фиксированное время, по истечении которого работу нужно сдать на проверку. На контрольные работы с развернутым ответом отводится больше времени, чем на тесты. В среднем это время от 20 до 30 минут.
Электронная презентация темы	Работа по подготовке электронной презентации темы или вопроса по эколого-хозяйственным проблемам регионов подразумевает выбор интересующей темы. После выбора темы необходимо по рекомендованным и дополнительным источникам информации собрать теоретический и фактический, в том числе иллюстративный, материал, раскрывающий суть вопроса. Затем этот материал оформляется с использованием программного обеспечения MS Office 10: PowerPoint в электронную презентацию с произвольным дизайном и вспомогательными эффектами (можно без них). Содержание презентации должно быть максимально иллюстративным – включать карты, графики, диаграммы, фото, схемы, модели. Допускается минимум текстовых слайдов - определения понятий, факты, цитаты. Выступление на занятии должно выглядеть как устное сообщение с иллюстративными слайдами из презентации. Недопустимо считывание текста со слайдов. Нужно быть готовым ответить на вопросы, возникающие по ходу выступления. В среднем объем презентации около 10 слайдов (7-9 минут выступления).
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо получить перечень вопросов по эколого-хозяйственным проблемам региона и ознакомиться с ним. Затем нужно провести обработку полученных вопросов с точки зрения их содержания и источников информации по ним. Рекомендуется для каждого вопроса указать страницы в учебных пособиях, справочниках, атласах, дополнительной литературе, где содержится ответ на него, а также указать ссылки подходящих электронных ресурсов, сайтов и порталов. Аналогичную работу нужно провести и с лекциями и практическими работами, обозначив

	в них номера соответствующих зачетных вопросов. После того, как проведена данная подготовительная работа, можно приступать к изучению и повторению отобранного материала, равномерно распределив его по времени, отведенному на подготовку к зачету. Также, можно воспользоваться индивидуальными консультациями с преподавателем.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Использование слайд-презентаций на всех лекционных темах дисциплины и в качестве индивидуальных заданий обучающихся.
2. Использование ресурсов Первого образовательного общероссийского телеканала (Телекомпания СГУ ТВ) http://www.sgutv.ru/ Раздел Авторские программы – Экология. Работа с видеоматериалами на лекционных и лабораторных занятиях.
3. Индивидуальное консультирование по выполнению НИР (подготовка и редактирование статей для конференций) посредством электронной почты.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБУЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (УКАЗЫВАЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ)

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемая
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемая
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемая
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемая
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	свободно распространяемая

11.ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Приложение 1

<u>Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине</u>

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	**Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов** Эколого-географическое положение территории (на примере России). Экологическая доктрина Российской Федерации. Качество атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России). Водные ресурсы регионов (на примере регионов России) и их использование. Антропогенное загрязнение природных вод в регионах (на примере регионов России). Земельные ресурсы и эффективность их использования. Ресурсы недр. Рациональное лесопользование.	ПК-1; ПКВ-8	Зачет

2	**Окружающая среда и здоровье населения регионов.** Влияние экологических факторов на здоровье населения. Природные и антропогенные факторы. Индивидуальное и популяционное здоровье. Ксенобиотики и их распространение в регионах (на примере регионов России). Влияние шума и вибрации на здоровье человека. Влияние качества окружающей среды на демографические процессы в регионах (на примере регионов России).	ПК-1	Зачет
3	**Влияние отраслей общественного производства. Промышленность.** Воздействие тепловой энергетики. Воздействие атомной энергетики. Воздействие гидроэнергетики. Воздействие добывающей промышленности. Воздействие отраслей перерабатывающей промышленности: металлургия, машиностроение, химическая промышленность.	ПКВ-8	Зачет
4	**Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт.** Антропогенное воздействие отраслей сельского хозяйства. Химическое загрязнение почв. Загрязнение пестицидами. Антропогенное воздействие транспорта. Влияние автомобильного транспорта. Влияние авиационного транспорта.	ПКВ-8	Зачет

5	**Хозяйственный механизм природопользования в регионах.** Природоохранное законодательство. Система экологических законодательных актов Российской Федерации. Административный механизм природопользования. Нормативы качества окружающей природной среды. Экономический механизм природопользования. Система платежей.	ОК-6;	Зачет
6	**Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России)** Территориальные различия эколого-хозяйственных проблем (на примере России). Эколого-хозяйственные проблемы регионов (экономических районов) Европейской части Российской Федерации. Эколого-хозяйственные проблемы Рязанской области. Центральная Россия и Северо-Запад, Волго-Вятский район, Европейский Север, Центрально-Черноземный район и Северный Кавказ, Поволжье, экологические проблемы Волги, Уральский район. Эколого-хозяйственные проблемы регионов (экономических районов) азиатской части России. Сибирь, экологические проблемы озера Байкал, Дальневосточный регион, Крайний Север.	ОК-6; ПКВ-8	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК- 6	Способностью к самоорганизации и самообразованию	**знать**	
		Основные загрязнители природной среды	ОК-6 З1
		Экономический механизм природопользования в регионах	ОК-6 З2
		Систему экологических законодательных актов Российской Федерации.	ОК-6 З3
		Административный механизм природопользования в регионах.	ОК-6 З4
		уметь	
		Самостоятельно оценивать эколого-хозяйственное состояние территории регионов (на примере регионов России)	ОК-6 У1
		Раскрывать принципы природоохранного законодательства в целях сохранения окружающей среды регионов.	ОК-6 У2
		Анализировать последствия хозяйственной деятельности	ОК-6 У3
		владеть	
		Приемами самостоятельного выявления региональных особенностей экологической обстановки и ее тенденций в регионах (на примере регионов России)	ОК-6 В1
		Приемами самостоятельного выявления территориальных различий природоохранных проблем западного и восточного макроэкономических регионов	ОК-6 В2
		Приемами самостоятельного сравнения региональных особенностей экологической обстановки и ее тенденций в регионах (на примере регионов России)	ОК-6 В3
ПК- 1	Готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	**знать**	
		Положения экологической доктрины Российской Федерации	ПК-1 З1
		Положения региональной эколого-экономической политики	ПК-1 З2
		Влияние экологических факторов на здоровье населения.	ПК-1 З3
		Различия природных и антропогенных экологических факторов.	ПК-1 З4
		уметь	

		Анализировать влияние хозяйственно-экономических антропогенных факторов на жизнедеятельность населения	ПК-1 У1
		Анализировать влияние хозяйственно-экономических антропогенных факторов на качество окружающей среды регионов (на примере регионов России)	ПК-1 У2
		Давать оценку влияния результатов хозяйственной деятельности на здоровье населения региона	ПК-1 У3
		владеть	
		Приемом анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения региона используя статистические и картографические данные.	ПК-1 В1
ПКВ-8	Владеет систематизированными и теоретическими знаниями и практическими навыками в области географии для определения и решения задач в области географического образования и географической науки	**знать**	
		Компоненты анализа эколого-географического положения территории (на примере России).	ПКВ-8 З1
		Региональные различия качества атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России).	ПКВ- 832
		Особенности водных ресурсов регионов (на примере регионов России) и их использование.	ПКВ-8 З3
		Источники и последствия антропогенного загрязнения природных вод в регионах (на примере регионов России).	ПКВ-8 З4
		Особенности почвенно-земельных ресурсов и эффективность их хозяйственного использования.	ПКВ-8 З5
		Особенности и хозяйственное использование ресурсов недр.	ПКВ-8 З6
		Принципы рационального лесопользования.	ПКВ-8 З7
		Специфику влияния отраслей общественного производства на качество окружающей среды.	ПКВ-8 З8
		Территориальные различия природоохранных проблем (на примере регионов России).	ПКВ-8 З9
		Эколого-хозяйственные проблемы регионов Европейской части Российской Федерации.	ПКВ-8 З10
		Эколого-хозяйственные проблемы Рязанской области.	ПКВ-8 З11
		Эколого-хозяйственные проблемы регионов азиатской части России.	ПКВ-8 З12
		уметь	

		Анализировать эколого-географическое положение территории (на примере России).	ПКВ-8 У1
		Характеризовать основные источники загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почвы.	ПКВ-8 У2
		Характеризовать неблагоприятное антропогенное воздействие на окружающую среду важнейших отраслей хозяйства: энергетики, отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, транспорта.	ПКВ-8 У3
		Анализировать региональные эколого-хозяйственные проблемы на примерах регионов (экономических районов) Европейской и Азиатской части России.	ПКВ-8 У4
		Уметь показать по политико-административной карте субъекты РФ.	ПКВ-8 У5
		Уметь показать по экономической карте экономические районы России.	ПКВ-8У6
		владеть	
		Приемом анализа статистических и картографических данных по загрязнению атмосферного воздуха, вод, почв региона (на примере регионов России).	ПКВ-8 В1
		Приемом установления взаимосвязи загрязнения окружающей среды и уровня здоровья населения региона.	ПКВ-8 В2
		Приемом анализа негативного антропогенного воздействия отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта на экологическую ситуацию в регионе.	ПКВ-8 В3
		Приемом анализа карты регионов (на примере России) с острой экологической ситуацией.	ПКВ-8 В4
		Приемом составления общей характеристики эколого-хозяйственных проблем региона (на примере экономических районов России)	ПКВ-8 В5
		Свободно владеть номенклатурой: экономические районы России, субъекты РФ.	ПКВ-8 В6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
Раздел 1 **Проблемы рационального использования и охраны природных ресурсов регионов:** **ПК-1; ПКВ-8**		
1	Проанализировать эколого-географическое положение территории (на примере России), ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПК-1 З4; ПКВ-8 З1; ПКВ-8 У1; ПКВ-8 В4
2	Раскрыть основные положения Экологической доктрины Российской Федерации, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 З1; ПК-1 З2; ПК-1 У2; ПКВ-8 В4
3	Охарактеризовать качество атмосферного воздуха и основные источники загрязнения атмосферы регионов (на примере регионов России), ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПКВ- 8З2; ПКВ-8 У2; ПКВ-8 В1; ПКВ-8 В4
4	Охарактеризовать водные ресурсы регионов (на примере регионов России) и проанализировать их использование, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПКВ-8 З3; ПКВ-8 У2; ПКВ-8 В1; ПКВ-8 В4
5	Охарактеризовать антропогенное загрязнение природных вод в регионах (на примере регионов России), ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПК-1 З4; ПКВ-8 З4; ПКВ-8 У2; ПКВ-8 В1; ПКВ-8 В4
6	Охарактеризовать земельные ресурсы и проанализировать эффективность их использования, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПКВ-8 З5; ПКВ-8 У2; ПКВ-8 В1; ПКВ-8 В4
7	Охарактеризовать ресурсы недр и проанализировать эффективность их использования, ответ сопровождайте работой с картой	ПК-1 У2; ПКВ-8 З6; ПКВ-8 В4
8	Охарактеризовать рациональное лесопользование и эколого-хозяйственные проблемы использования лесных ресурсов, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 У2; ПКВ-8 З7; ПКВ-8 В4
Раздел 2 **Окружающая среда и здоровье населения регионов: ПК-1**		
9	Охарактеризовать влияние экологических факторов на здоровье населения, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПК-1 З3; ПК-1 З4; ПК-1 У1; ПК-1 У3; ПК-1 В1;
10	Охарактеризуйте природные и антропогенные факторы, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 З3; ПК-1 З4; ПК-1 У1; ПК-1 В1

11	Охарактеризуйте индивидуальное и популяционное здоровье, ответ сопровождайте работой с картой.	ПК-1 З3; ПК-1 У1; ПК-1 В1;
12	Охарактеризуйте вещества-ксенобиотики и их распространение в регионах (на примере регионов России), ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПК-1 З3; ПК-1 З4; ПК-1 У1; ПК-1 У3; ПК-1 В1;
13	Охарактеризуйте влияние шума на здоровье человека, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПК-1 З3; ПК-1 У1; ПК-1 У3; ПК-1 В1
14	Проанализируйте влияние качества окружающей среды на демографические процессы в регионах (на примере регионов России), ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПК-1 З3; ПК-1 У1; ПК-1 У3; ПК-1 В1
Раздел 3 **Влияние отраслей общественного производства. Промышленность: ПКВ-8**		
15	Охарактеризуйте воздействие тепловой энергетики на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
16	Охарактеризуйте воздействие атомной энергетики на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
17	Охарактеризуйте воздействие гидроэнергетики на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
18	Охарактеризуйте воздействие добывающей промышленности на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
19	Охарактеризуйте воздействие металлургии на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
20	Охарактеризуйте воздействие машиностроения на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
21	Охарактеризуйте воздействие химической промышленности на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
Раздел 4 **Влияние отраслей общественного производства. Сельскохозяйственное производство и транспорт: ПКВ-8**		
22	Охарактеризуйте антропогенное воздействие отраслей сельского хозяйства на качество окружающей среды	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4

	регионов, ответ сопровождайте работой с картой.	
23	Охарактеризуйте химическое загрязнение почв в регионах, ответ сопровождайте работой с картой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
24	Охарактеризуйте антропогенное воздействие на качество окружающей среды регионов транспорта, ответ сопровождайте работой с картой и статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
25	Охарактеризуйте влияние автомобильного транспорта на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой со статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
26	Охарактеризуйте влияние авиационного транспорта на качество окружающей среды регионов, ответ сопровождайте работой со статистикой.	ПКВ-8 З8; ПКВ-8 У3; ПКВ-8 В3; ПКВ-8 В4
Раздел 5 **Хозяйственный механизм природопользования в регионах: ОК-6;**		
27	Охарактеризуйте систему природоохранного законодательства.	ОК-6 З3; ОК-6 У2; ОК-6 В1
28	Охарактеризуйте и проанализируйте систему экологических законодательных актов Российской Федерации.	ОК-6 З3; ОК-6 У2; ОК-6 В1
29	Раскройте сущность административного механизма природопользования.	ОК-6 З2; ОК-6 З4; ОК-6 У2; ОК-6 В1
30	Охарактеризуйте нормативы качества окружающей природной среды.	ОК-6 З1; ОК-6 У2; ОК-6 В1
31	Раскройте сущность экономического механизма природопользования.	ОК-6 З2; ОК-6 У2; ОК-6 В1
32	Охарактеризуйте значение и специфику системы экологических платежей.	ОК-6 З2; ОК-6 У2; ОК-6 В1
Раздел 6 **Региональные эколого-хозяйственные проблемы (на примере регионов России):** **ОК-6; ПКВ-8**		
33	Охарактеризовать территориальные различия эколого-хозяйственных проблем (на примере России), ответ сопровождайте работой с картой .	ОК-6 В2; ОК-6 В3; ПКВ-8 З9; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6;
34	Охарактеризовать эколого-хозяйственные проблемы регионов (экономических районов) Европейской части Российской Федерации, ответ сопровождайте работой с картой.	ОК-6 В2; ОК-6 В3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6;
35	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Центральной	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8

	России, ответ сопровождайте работой с картой	В6
36	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Северо-Запада, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
37	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Волго-Вятского района, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
38	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Европейского Севера, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
39	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Центрально-Черноземного района, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
40	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Северного Кавказа, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
41	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Поволжья, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
42	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Уральского района, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З10; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
43	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Рязанской области, ответ сопровождайте работой с картой.	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З11; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ОК-6 В1
44	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем регионов (экономических районов) азиатской части России, ответ сопровождайте работой с картой.	ОК-6 В2; ОК-6 В3; ПКВ-8 З12; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
45	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем регионов Сибири, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З12; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6
46	Дать анализ эколого-хозяйственных проблем Дальневосточный региона, ответ сопровождайте работой с картой	ОК-6 У1; ОК-6 У3; ПКВ-8 З12; ПКВ-8 У4; ПКВ-8 У5; ПКВ-8У6; ПКВ-8 В5; ПКВ-8 В6

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
(Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено», на экзамене - по пятибалльной шкале.

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и 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 монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.