

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 17.06.2021 22:40:14

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdecd012ab96210852016363a19672a2eeb0aefb

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Историко-географический факультет

Кафедра природопользования и геоэкологии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

« 02 » июня 2021 г.

ПРОГРАММА

«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) – «Экологическая безопасность и природопользование»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год начала подготовки – 2021

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Кандидат географических наук, доцент



О.Е. Гаврилов

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры природопользования и геоэкологии «31» мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой



О.Е. Гаврилов

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета



О.Н. Широков

Начальник учебно-методического
управления



М.Ю. Митрофанова

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цели и задачи ГИА. ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования (ОП ВО) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (ФГОС ВО).

Задачи ГИА:

- выявление уровня универсальных компетенций выпускников и их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование;
- определение степени готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Виды ГИА по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Экологическая безопасность и природопользование». В соответствии ОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты освоения в результате освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации оценивается сформированность следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осознает поставленную задачу, осуществляет поиск аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и не документированных УК-1.2. Описывает и критически анализирует информацию, отличая факты от оценок, мнений, интерпретаций, осуществляет синтез информационных структур, систематизирует их УК-1.3. Для решения поставленной задачи применяет системный подход, выявляя ее компоненты и связи; рассматривает варианты и алгоритмы реализации поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач проекта и связи между ними в рамках поставленной цели, последовательность действий; оценивает перспективы и прогнозирует результаты альтернативных решений УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществляет текущий мониторинг своих действий при разработке и реализации проектов УК-2.3. Представляет документированные результаты с обоснованием выполненных проектных задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает цели и задачи команды, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды; владеет основами управления УК-3.2. Реализует свою роль, продуктивно взаимодействуя с другими членами команды УК-3.3. Соблюдает правила командной работы; осознает личную ответственность за результаты деятельности и реализацию общекомандных целей и задач
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Обладает знанием основ деловой коммуникации, специфики вербального и невербального взаимодействия, этики делового общения; на должном уровне владеет государственным языком Российской Федерации и необходимым(и) для коммуникации государственным(и) языком субъекта(ов) федерации и иностранным(и) языком (ами) УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной форме на государственном языке Российской Федерации, государственном(ых) языке(ах) субъекта(ов) федерации и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей коммуникаторов и вида делового общения УК-4.3. Осуществляет деловую коммуникацию в письменной форме с использованием официально-делового стиля на государственном языке Российской Федерации, государственном(ых) языке(ах) субъекта(ов) федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с учетом правил отечественного делопроизводства и международных норм оформления документов
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Осознает межкультурное разнообразие общества в его различных контекстах: социально-историческом, этическом, философском УК-5.2. Выбирает способ адекватного поведения в поликультурном сообществе и соблюдает общекультурные этические нормы, разрешает возможные противоречия и конфликты УК-5.3. Осуществляет продуктивное общение с учетом разнообразия социальных групп в социально-историческом, этическом и философском контекстах, в том числе для решения

		профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает и применяет методы и инструменты управления временем для достижения цели и решения конкретных задач УК-6.2. Выстраивает и в течение всей жизни реализует траекторию личного развития на основе принципов образования УК-6.3. Вносит коррективы в развитие своей профессиональной деятельности в связи с личными интересами, потребностями общества и изменением внешних факторов
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Адекватно оценивает состояние здоровья и самочувствие, выбирает здоровьесберегающие технологии УК-7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности, пропагандирует физкультуру, активно участвует в спортивных мероприятиях УК-7.3. В профессиональной деятельности планирует рабочее время для сочетания интеллектуальных и физических нагрузок, обеспечения высокой работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности УК-8.3. При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает базовыми дефектологическими знаниями УК-9.2. Использует дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-9.3. Выстраивает этический вектор поведения для реализации инклюзивной компетентности в жизни и профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Владеет основами экономической культуры, включая финансовую грамотность УК-10.2. Исследует текущую и перспективную экономические ситуации, принимает научно обоснованные экономические решения УК-10.3. Выстраивает методологию принятия решений в условиях меняющейся экономической ситуации в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1. Обладает знаниями о коррупции и коррупционном поведении УК-11.2. Нетерпимо относится к коррупции и

	коррупционному поведению	коррупционному поведению УК-11.3. Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению у коллег и подчиненных
--	--------------------------	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенций
Математическая и естественно-научная подготовка	<i>ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</i>	ОПК-1.1. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования
		ОПК-1.4. Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования
		ОПК-2.2. Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных

		ОПК-3.3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности
		ОПК-3.4. Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами
		ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики
	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
		ОПК 5.2. Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме
		ОПК-6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Профстандарт (ПС) с указанием обобщенной трудовой функции (ОТФ)	Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
10.013 ПС Географ (Специалист по	Участие в проведении научных исследований	ПК-1 Способен выполнять	ПК-1.1. Проводит полевые исследования

выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ОТФ А Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности) ТФ А/01.6 Проведение полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности ТФ А/02.6 Проведение камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности ОТФ В Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами ТФ В/01.6 Отбор и систематизация информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	в области географии, природопользования и других наук об обществе и окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	по сбору первичной географической информации ПК-1.2. Проводит камеральные изыскания по сбору статистической, картографической, фондовой, ведомственной и др. информации географической направленности ПК-1.3. Определяет способы, приемы и технические средства обработки первичной географической информации
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			

10.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение ТФ А/02.6 Воспитательная деятельность ТФ А/03.6 Развивающая деятельность ОТФ В Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ ТФ В/3.06 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Способен проводить отдельные учебные занятия и внеклассные мероприятия под руководством специалиста более высокой квалификации по программам основного общего и среднего общего образования по естественнонаучным дисциплинам, в том числе элективных курсов	ПК-3 Способен проводить учебные занятия и внеклассные мероприятия по программам основного общего и среднего общего образования по естественнонаучным дисциплинам, в том числе элективных курсов	ПК-3.1. Разрабатывает программы учебных предметов в сфере географии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ПК-3.2. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке разделов основных образовательных программ по географии
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный			
ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) ОТФ С Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации ТФ С/01.6 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых	Разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду на предприятиях	ПК-2 Способен анализировать материалы и готовить документацию для оценки воздействия на окружающую среду и повышения экологической эффективности предприятия	ПК-2.1. Применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного воздействия, оценивает его негативные последствия для здоровья населения ПК-2.2. Проводит экологический анализ проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших

технологий и оборудования в организации ТФ С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации. ПС 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ОТФ А Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности) ТФ А/02.6 Проведение камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности ОТФ В Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами ТФ В/01.6 Отбор и систематизация информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими			доступных технологий в области охраны окружающей среды ПК-2.3. Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях
--	--	--	--

территориальными системами			
ПС 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ОТФ В Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами ТФ В/02.6 Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем ПС 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня ОТФ А Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня ТФ А/01.6 Выполнение технологических операций по сбору, систематизации и анализу запросов ТФ А/04.6 Выполнение технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Формирование баз данных, использование программного обеспечения и ГИС-технологий	ПК-5 Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-5.1. Определяет параметры состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем ПК-5.2. Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для сбора и систематизации данных о пространственных объектах ПК-5.3. Использует приемы визуализации и оформления информации географической направленности
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
Специалист по	Подготовка	ПК-5	ПК-5.1. Проводит

экологической безопасности (в промышленности) ОТФ С Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации ТФ С/04.6 Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязнения веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий ПС 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ОТФ А Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности) ТФ А/03.6 Обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами ОТФ В Подготовка аналитических материалов географической, экологической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными,	аналитических материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды	Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами ПК-5.2. Формирует базы данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
--	--	---	---

природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами ТФ В/01.6 Отбор и систематизация информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами ПС 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня ОТФ А Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня ТФ А/02.6 Выполнение технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам			
ПС 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ОТФ В Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими	Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере природопользования и социально-экономического развития территорий разного уровня	ПК-8 Способен проводить комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-8.1. Проводит качественную и количественную оценку состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем ПК-8.2. Выявляет проблемные состояния природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, их локализацию и оценку

территориальными системами ТФ В/02.6 Проведение комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем ПС 25.044 Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня ОТФ А Выполнение технологических операций по работе с геоинформационными системами государственного или муниципального уровня ТФ А/03.6 Выполнение технологических операций по информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержка принятия управленческих решений			остроты ситуации ПК-8.3. Готовит текстовые и графические материалы по результатам моделирования развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный			
Специалист по экологической безопасности (в промышленности) ОТФ С Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации ТФ С/04.6 Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязнения веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды	ПК-4 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК-4.1. Готовит разделы документации и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов, обосновывающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба. ПК-4.2. Применяет знания нормативной правовой базы для выполнении проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами.

Структура государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование раздела (в соответствии с учебным планом)	Содержание раздела (этапа)
1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Государственный экзамен
2.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 108 часов (3 зачетные единицы) (в том числе объем индивидуальной контактной работы составляет 2,5 ч), подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 216 часов (6 зачетных единиц) (в т.ч. объем индивидуальной контактной работы – 10,5 часов).

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных географических исследований природных, экономических, социальных, экологических объектов и систем на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: кадастрового учета; инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; благоустройства и озеленения территорий; градостроительства);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере применения геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня);

сфера планирования, территориального проектирования, управления, экспертизы, мониторинга природных, антропогенных, природно-хозяйственных, эколого-экономических, производственных, социальных, рекреационных, общественных территориальных систем и структур разного пространственного уровня.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

По итогам освоения ОП ВО выпускник должен быть готов решать **задачи профессиональной деятельности следующих типов:**

- научно-исследовательский;
- педагогический;
- проектно-производственный (проектно-изыскательский);
- экспертно-аналитический.

3. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Порядок и форма проведения экзамена. Государственный экзамен проводится по дисциплинам ОП ВО, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе и в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, в т.ч. локальных документов университета

Перечень дисциплин, формирующих программу государственного экзамена:
 Программу государственного экзамена формируют следующие дисциплины:

История (история России, всеобщая история)
 Безопасность жизнедеятельности
 Физическая культура и спорт
 Основы информатики и работы с информацией
 Иностранный язык
 Философия
 Основы проектной деятельности
 Общая экология
 Картография и пространственный анализ
 Регионоведение
 Высшая математика с основами теории вероятности и математической статистики
 Физика с основами геофизики
 Химия с основами геохимии
 Геология
 Биология
 Рациональное природопользование и устойчивое развитие
 Введение в науки о земле
 Экологическая климатология и климатические ресурсы
 Биogeография
 Агроэкология
 Экологическое образование и культура
 Основы природопользования и охрана природы
 Экологическая демография человека
 Экология почв с основами почвоведения
 Экологическая безопасность России и ее регионов
 Инструментальные методы контроля среды
 Транспортная экология
 Организация экологической службы на предприятии
 Геоинформатика
 Экономика природопользования
 Управление отходами производства и потребления
 Экологическое страхование и аудит
 Природоохранное и природноресурсное законодательство
 Экологическая безопасность в Чувашской Республике
 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту:
 Спортивный туризм,
 Игровые виды спорта,
 Адаптивная физическая культура
 Русский язык и основы креативного письма
 Основы менеджмента и маркетинга
 История и культура Чувашии
 Экономика
 Социология
 Правоведение
 Педагогика
 Психология
 Деловые коммуникации и основы делопроизводства
 Государственное и муниципальное управление и Government Relations

История мировой культуры и историко-культурное наследие
 Управление личной карьерой и брендом
 Основы землеустройства и землепользования
 Техничко-экономические основы рационального размещения производства
 Туристско-рекреационное планирование и проектирование
 Методика преподавания географии, экологии и естествознания
 Природно-заповедное дело
 Основы дендрологии
 Геоэкология
 Промышленная экология и экологическая безопасность
 Экологический мониторинг
 Экологическое проектирование и экспертиза
 Урбоэкологическое планирование и проектирование
 Экологический менеджмент и аудит
 Экологический маркетинг
 Экологическая токсикология

В экзаменационный билет по дисциплинам включается три теоретических вопроса (в т.ч. один вопрос по профильным дисциплинам), формирующие программу государственного экзамена. Экзаменационные теоретические вопросы направлены на выявление уровня знаний.

Структура экзаменационного билета представлена в *Приложении 1*.

Примерный перечень вопросов по дисциплинам государственного экзамена ежегодно обновляется, обсуждается и утверждается на выпускающей кафедре (*Приложение 2*).

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Одним из этапов государственного итогового испытания обучающихся является сдача государственного экзамена. За ответ на государственном экзамене выпускнику может быть выставлена оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Залогом успешной сдачи экзамена являются систематические, добросовестные занятия обучающегося на протяжении всего периода обучения. Однако это не исключает необходимости специальной работы непосредственно перед сдачей экзамена. Специфической задачей в это время является повторение, обобщение и систематизация всего материала, который изучен в течение всего периода обучения.

4.1. Организация подготовки к государственному экзамену

К экзамену и подготовке к нему нужно относиться как к важной части обучения, как к возможности саморазвития, а не как к препятствию, которое нужно преодолеть:

- постройте свой режим дня таким образом, чтобы было достаточно времени для полноценного отдыха. Не экономьте время на сне, так как это может снизить продуктивность интеллектуальной деятельности;
- определите для себя кратковременные периоды для отдыха (10–15 минут) при проведении подготовки. Отвлечитесь, сделайте несколько простых физических упражнений, что позволит лучше усвоить материал, ежели Вы будете сидеть несколько часов за учебником, не вставая с места;

- учите (повторяйте) материал последовательно, возвращаясь к каждому вопросу до трех раз (ознакомление – подробное изучение, повторение) – так более эффективно усваивается информация;
- если есть возможность, готовьтесь к экзамену группой в 3–4 человека, так как можно распределить вопросы, которые каждый индивидуально подготовит, чтобы позже заниматься взаимобучением. Можно также зачитывать ответы вслух, а затем – поочередно их проговаривать;
- учить материал эффективнее не по вопросам, а по смысловым разделам. Обратите внимание на связь различных вопросов, – какие знания можно применять к ответам на самые разные вопросы в рамках курса;
- полезно делать мини-ответы, схематичные изображения и краткие записи ответов для осмысления и систематизации содержания вопросов;
- настройтесь на успех – это повышает уверенность и отражается на качестве ответа.

Работа с учебной литературой (конспектом)

Подготовьте необходимую информационно-справочную (словари, справочники) и рекомендованную научно-методическую литературу (учебники, учебные пособия) для получения исчерпывающих сведений по каждому экзаменационному вопросу.

Уточните наличие содержания и объем материала в лекциях и учебной литературе для раскрытия вопроса (беглый просмотр записей лекций или учебных пособий). Подготовка к раскрытию проблемы по разным источникам – залог глубокой и основательной подготовки.

Дополните конспекты недостающей информацией отдельным аспектам, без которых невозможен полный ответ, используйте цветные, шрифтовые выделения, а также схемы, графики, таблицы – это помогает лучше запомнить материал.

Распределите весь материал на части с учетом их сложности, составьте график подготовки к экзамену, предусматривающий переключение с труда на отдых.

Подготовьте рабочее место для занятий: порядок, чистота, удобство, наличие канцелярских принадлежностей в хорошем состоянии и в нужном количестве.

Перенесите по возможности все дела и встречи, отвлекающие от подготовки на послеекзаменационный период.

Внимательно прочтите материал конспекта, учебника или другого источника информации, с целью уточнений отдельных положений, структурирования информации, дополнения рабочих записей.

Повторно прочтите содержание вопроса, пропуская или бегло просматривая те части материала, которые были усвоены на предыдущем этапе.

Прочтите еще раз материал с установкой на запоминание. Запоминать следует не текст, а его смысл и его логику. В первую очередь необходимо запомнить термины, основные определения, понятия, законы, принципы, аксиомы, свойства изучаемых процессов и явлений, основные влияющие факторы, их взаимосвязи.

Многократное повторение материала с постепенным «сжиманием» его в объеме способствует хорошему усвоению и запоминанию.

В последний день подготовки к экзамену проговорите краткие ответы на все вопросы, а на тех, которые вызывают сомнения, остановитесь более подробно.

Накануне дня экзамена обеспечьте нормальный режим сна.

Утром – бегло просмотрите все вопросы, мысленно кратко ответьте на них и уверенно идите на экзамен.

4.2. Рекомендации по подготовке к ответу

После того, как Вы взяли экзаменационный билет, займите свое место за учебным столом и начинайте подготовку.

Подготовка к ответу составляет 30-40 минут:

- Внимательно прочтите содержание вопроса, остановитесь на ключевых словах. Постарайтесь вспомнить суть информации, раскрывающей вопрос, стараясь зрительно представить все элементы системы, о которой идет речь, их функции, связи между ними, нормы функционирования и основные свойства системы.

- Сделайте краткие записи, структурируйте информацию и мысленно проговорите ответ. Составьте письменный план ответа, наметив ключевые моменты и их взаимосвязь. Наполните план конкретными фактами.

- Если не все удастся вспомнить, можно использовать следующий прием: страница делится на две части: один столбец – «Знаю», второй – «Не знаю». Запишите в левой части страницы любые сведения (имеющие отношение к вопросу), которые удалось вспомнить. По мере вспоминания переносите содержание в правый столбик. После 10–15 минут такой работы все перепишите на чистовик, выстраивая ответ в логической последовательности и мысленно проектируя свой ответ.

- Обратите внимание на то, что скажете в начале ответа. Лучше начинать изложение с того, в чем есть глубокая уверенность. Этим можно произвести благоприятное впечатление на экзаменаторов.

- Продумайте заключительные фразы ответа. Хорошо, если удастся подытожить то, что уже было сказано.

4.3. Рекомендации к ответу на экзаменационный билет

Продолжительность ответа на экзамене – как правило, составляет не более 30 минут.

Отвечайте по существу вопроса, а не подменяйте его ответом на другой вопрос. В противном случае экзаменаторы заметят, что речь идет не о том, о чем спрашивается и сделают вывод о плохом знании курса или не понимании сути вопроса.

Не молчите. Лучше несколько раз повторить одну и ту же мысль в разных вариантах, конкретизируя ее практическими примерами, чем безмолвствовать. Длинные паузы, молчание вместо ответа – воспринимаются экзаменаторами как свидетельство плохой подготовки и отсутствия необходимых знаний.

Проявляйте уважение к экзаменационной комиссии:

- если вопрос не понятен, переспросите или уточните его;
- внимательно, не перебивая, выслушивайте реплики экзаменаторов;
- демонстрируйте знание правил ведения деловой беседы, умение выслушивать собеседника и вести диалог, что также является свидетельством качества Вашей профессиональной подготовленности.

5. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ

Основными критериями оценки уровня подготовки выпускника являются:

- уровень освоения экзаменуемым универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- готовность решать задачи профессиональной деятельности исследовательского, технологического, сервисного типов;
- качество ответов на дополнительные вопросы;
- логичность, обоснованность, четкость ответа.

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

«Отлично» – если выпускник глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, без существенных ошибок, не требует дополнительных вопросов; речь хорошая, владение профессиональной терминологией свободное; не испытывает затруднений с ответом, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал.

«Хорошо» – если выпускник твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных ошибок и неточностей в ответе на вопрос, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно, с мелкими неточностями.

«Удовлетворительно» – если выпускник усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, нарушает последовательность в изложении программного материала, материал не систематизирован, недостаточно правильно сформулирован, речь бедная.

«Неудовлетворительно» – если выпускник не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Главное содержание материала не раскрыто; отсутствуют необходимые теоретические знания.

Рекомендуемая литература, программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и информационные ресурсы для подготовки к государственному экзамену.

а) рекомендуемая основная литература

№	Название
1.	Акинин Н. И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учебное пособие для вузов по специальности "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" / Акинин Н. И. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Долгопрудный: Интеллект, 2011. - 311с.: ил. - 20 экз.
2.	Анохин, А. А. География населения с основами демографии: учебник для академического бакалавриата / А. А. Анохин, Д. В. Житин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 279 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03724-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/8A32F16A-5362-460B-8050-DD2E8BCE0042
3.	Артемьева Е.А. Основы биогеографии [Электронный ресурс] / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова. — Электрон. текстовые данные. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, издательство «Корпорация технологий продвижения», 2014. — 304 с. — 978-5-94655-228-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59172.html
4.	Бобылев С. Н. Экономика природопользования: учебник / Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: Инфра-М, 2008. - 500с.
5.	Большаков В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2013. — 504 с. — 978-5-98704-716-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14327.html
6.	Борисов В.А. История России [Электронный ресурс] : учебно-методическое

	пособие / В.А. Борисов, Е.В. Кряжева-Карцева, С.С. Синютин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 156 с. — 978-5-209-04744-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22179.html
7.	Варламов А. А. Теория и практика землепользования и управления земельными ресурсами регионов Среднего Поволжья: учебное пособие / Варламов А. А., [отв. ред. Ю. Р. Архипов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, Гальченко С. А., Ильин В. Н., Мулендеева А. В., Никонорова И. В. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2016. - 241с.
8.	Водопьянова Д.С. Физическая география и ландшафты материков и океанов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Д.С. Водопьянова, В.В. Мельничук, Д.К. Текеев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66123.html
9.	Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н.Ш. Кремер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 481 с. — 978-5-238-00991-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52071.html
10.	Гаврилов О. Е. Природопользование: учебное пособие [для 2-4 курсов по направлению подготовки "География" и др.] / [отв. ред. Ю. Р. Архипов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, Архипов Ю. Р., Карягин Ф. А., Миронов А. А., отв. ред., Гаврилов О. Е. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. - 207с.
11.	Гарицкая М. Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие / Гарицкая М. Ю., Шайхутдинова А. А., Байтелова А. И., М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, А. И. Байтелова - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 346 с..
12.	Герасимова, М. И. География почв : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. И. Герасимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 315 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07080-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/619C2787-E815-4DBF-9912-B70894958743 .
13.	Гокова О.В. Демография [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Гокова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014. — 424 с. — 978-5-7779-1687-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24883.html
14.	Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник / Емельянов А. Г. - 8-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 255с
15.	Камнева Н.В. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Камнева, Л.В. Шевченко. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. — 124 с. — 978-5-4332-0081-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13902.html
16.	Карпенков С. Х. Экология: Учебник / Карпенков С. Х., С. Х. Карпенков - Москва: Логос, 2016. - 400 с.
17.	Колесников С. И. Экология: учебное пособие / Колесников С. И. - 5-е изд. - Москва, Ростов-на-Дону: Дашков и К', Академцентр, 2011.
18.	Короновский Н. В. Геоэкология / К- 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 376с.
19.	Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 178 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DE35C42C-4CB4-4964-897A-9A34FDC776EF .
20.	Ларионов Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Ларионов Н. М., Рябышенков А. С., Моск. ин-т электр. техники - Москва: Юрайт, 2013. - 495с.
21.	Мананков А.В. Геоэкология. Промышленная экология: учеб. пособие / А.В. Мананков. —

	Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 204 с.
22.	Марков Ю. Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Марков Ю. Г., Казначеев С. В., Врагов В. Н., Ю. Г. Марков; ред.: С. В. Казначеев, В. Н. Врагов - Социальная экология. Взаимодействие общества и природы - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 544 с.
23.	Михайлов В.Н. Гидрология: учебник для вузов по географическим специальностям / Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. - Изд. 2-е, испр. - Москва: Высш. шк., 2007. - 463с.
24.	Мухаев Р.Т. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник для студентов, обучающихся по неюридическим специальностям / Р.Т. Мухаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 431 с. — 978-5-238-02199-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20988.html
25.	Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2015. — 494 с. — 978-5-394-01354-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14035.html
26.	Основы физической географии. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Валдайских [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 228 с. — 978-5-7996-1071-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66186.html
27.	Охрана окружающей среды / [Я. Д. Вишняков, П. В. Зозуля, А. В. Зозуля, С. П. Киселева] ; под ред. Я. Д. Вишнякова - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 285с.
28.	Симагин, Ю. А. Экономическая география и прикладное регионоведение России : учебник для вузов / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин, В. Д. Карасаева ; под редакцией Ю. А. Симагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04551-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450204 .
29.	Стадницкий Г. В. Экология: Учебник для вузов / Стадницкий Г. В., Г. В. Стадницкий - Экология - Санкт-Петербург: Химиздат, 2017. - 296 с.
30.	Старостина И. В. Промышленная экология: Учебное пособие / Старостина И. В., Смоленская Л. М., Свергузова С. В., И. В. Старостина, Л. М. Смоленская, С. В. Свергузова - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. - 288 с.
31.	Степановских А. С. Общая экология: Учебник для вузов / Степановских А. С., А. С. Степановских - Общая экология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с.
32.	Тетиор А.Н. Экология городской среды: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Н.Тетиор. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
33.	Ферару Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.
34.	Физическая география мира и России [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Шальнев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 140 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63151.html
35.	Эпендиев М.Б. Теоретические основы физики [Электронный ресурс] / М.Б. Эпендиев. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2013. — 500 с. — 978-5-4344-0111-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28916.html

б) рекомендуемая дополнительная литература

№	Название
---	----------

17.	Акимова Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т. А., Хаскин В. В., Т. А. Акимова, В. В. Хаскин - Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 495 с.
18.	Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983 / Э.Б. Алаев– 350 с.
19.	Ананьев В. П. Инженерная геология / Ананьев В. П., Потапов А. Д. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2002. - 511с
20.	Ананьев Г. С. Геоморфология материков: учебник / Ананьев Г. С., Бредихин А. В., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. - М.: Кн. дом "Университет", 2008. - 347с
1.	Архипов Ю. Р. География населения с основами демографии: учебное пособие / Архипов Ю. Р., Чуваш.гос. ун-т им. И. Н. Ульянова - Чебоксары: Изд-во Чуваш.ун-та, 2008. - 335с.
21.	Архипов Ю.Р. Математические методы в географии: Учеб. пособие / Ю.Р. Архипов. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. – 100 с.
22.	Арчиков Е. И. Общая геоморфология: учебное пособие / Арчиков Е. И., отв. ред. Корнилов А. Г.; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова - 2-е изд., перераб. и доп. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. - 116с.
23.	Астафьева О. Е. Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды: учебник [для вузов по направлению "Экономика и природопользование"] / Астафьева О. Е., Питрюк А. В. - Москва: Академия, 2013. - 269с
24.	Барабаш Н. В. Экология среды: Учебное пособие / Барабаш Н. В., Тихонова И. Н., Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 139 с.
25.	Барабаш Н. В. Экология среды: Учебное пособие / Барабаш Н. В., Тихонова И. Н., Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 139 с.
2.	Безопасность жизнедеятельности. Учебник /под ред. С.В. Белова. М.: Высшая школа, 2004. – 672 с.
26.	Берлянт А. М. Картография: учебник для вузов по географическим и экологическим специальностям / Берлянт А. М. - М.: Аспект Пресс, 2002. - 336с.
27.	Бестужева А. С. Гидроэкология. Часть 1. Общая гидроэкология: Курс лекций / Бестужева А. С., А. С. Бестужева - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 88 с.
3.	Бобылев С. Н. Экономика природопользования: учебник / Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: Инфра-М, 2008. - 500с.
28.	Буфетова М. В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации: Учебное пособие / Буфетова М. В., Осипов Ю. Б., М. В. Буфетова, Ю. Б. Осипов - Москва: Научный консультант, 2017. - 234 с.
4.	Власова Т.В. Физическая география материков и океанов: уч. пособ. /Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева. – М: ИЦ «Академия», 2005; 640с.
5.	Гаврилов О. Е. Природопользование: учебное пособие / [отв. ред. Ю. Р. Архипов]; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, Архипов Ю. Р., Карягин Ф. А., Миронов А. А., отв. ред., Гаврилов О. Е. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017. - 207с.
6.	Геннадиев А. Н. География почв с основами почвоведения:/ Геннадиев А. Н., Глазовская М. А. - Изд. 2-е, доп. - М.: Высш. шк., 2008. - 462с.:
7.	Геоморфология: учебное пособие для вузов по специальности "География" / [С. Ф. Болтрамович, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин и др.]; под ред. Ласточкина А. Н., Лопатина Д. В. - М.: Academia, 2005. - 518с.
29.	Гладкий Ю. Н. Методические рекомендации по использованию учебников А.П. Кузнецова "География. Население и хозяйство мира. 10 класс", Ю. Н. Гладкова, С. Б.

	Лаврова "Глобальная география. 11 класс" при изучении географии на базовом и профильном уровне: Дрофа / Гладкий Ю. Н., Фромберг А. Э. - 3-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2006. - 62с.
8.	Гладкий Ю. Н. Общая экономическая и социальная география зарубежных стран: учебник / Гладкий Ю. Н., Сухоруков В. Д. - М.: Академия, 2006. - 446с.
30.	Гладкий Ю.Н., Добросюк Н.А., Семенов С.П. Экономическая география России уч. пособие для вузов и ср. уч. завед. – М. :Гардарики, 1999г
31.	Гридэл Т. Е. Промышленная экология: Учебное пособие для вузов / Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р., Гирусов Э. В., Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби; пер. Э. В. Гирусов; ред. Э. В. Гирусов - Промышленная экология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 526 с.
32.	Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: / Казаков Л. К. - М.: Академия, 2007. - 335с
33.	Калашникова Т.М. Экономико-географическое районирование: Учеб. пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1999.
34.	Канатьева Н. С. Краеведение: учебное пособие для вузов по специальности "Экологический туризм" / Канатьева Н. С., Астрах. гос. техн. ун-т - Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. - 131с.
35.	Кодолова А. В. Комментарий к ФЗ от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (2-е издание переработанное и дополненное): Ай Пи Эр Медиа / Кодолова А. В., А. В. Кодолова - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 131 с.
9.	Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение: [учебное пособие для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство] / Колбовский Е. Ю. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 479с.
36.	Колосов В. А. Геополитика и политическая география / Колосов В. А., Мироненко Н. С. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 478с.
37.	Колосова Н. Н. Картография с основами топографии / Колосова Н. Н., Чурилова Е. А., Кузьмина Н. А. - М.: Дрофа, 2006. - 272с.
38.	Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: М.: Academia, 2003. - 190с
39.	Лобжанидзе А. А. Этногеография и география религий / Лобжанидзе А. А., Горохов С. А., Заяц Д. В. - М.: Academia, 2005. - 172с.
40.	Логистика: Учеб. для вузов по специальностям "Менеджмент", "Коммерция", "Маркетинг" / Омельченко И.Н. и др.; Под ред. Аникина Б.А., Колобов А.А., Аникин Б.А. - 2-е изд., перераб. и доп - М.: Инфра-М, 2000. - 352с
41.	Лукьянчиков И. М. Экономика и организация природопользования: Учебник / Лукьянчиков И. М., Потравный Н. Н., И. М. Лукьянчиков, Н. Н. Потравный - Экономика и организация природопользования - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 687 с.
42.	Максаковский В. П. Историческая география мира / Максаковский В. П. - М.: Экспрос, 1997. - 584с.
10.	Мамонтов С. Г. Биология: учебник для вузов по специальностям "География" и "Экология" / Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А., под ред. С. Г. Мамонтова - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008.
43.	Медков В. М. Демография: учебник для вузов по специальности "Социология" / Медков В. М. - 2-е изд. - М.: Инфра-М, 2009. - 682с.
44.	Настенко А.Д. Прогнозирование отраслевого и регионального развития: Гелиос АРВ / Настенко А.Д., Васина Т.В. - М.: Гелиос АРВ, 2002. - 143с
11.	Орлов А.С, Георгиев В.А., Георгиева Н.Г., Сивохина Т.А. История России. Учебник. – М.: Проспект, 2005. – 525 с. Базовый учебник.
45.	Основы геоинформатики: учебное пособие в 2 кн. / [авт.: Капралов Е. Г., Кошкарев А. В., Тикунов В. С. и др.]; под ред. В. С. Тикунова - М.: Academia, 2004. - 347с.
46.	Основы общей экологии и международной экологической политики / [Р. А. Алиев и др. ; под

	ред. Р. А. Алиева] ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (Ун-т) МИД России - Москва: Аспект Пресс, 2014. - 381с.:
47.	Охрана окружающей среды / [Я. Д. Вишняков, П. В. Зозуля, А. В. Зозуля, С. П. Киселева] ; под ред. Я. Д. Вишнякова - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 285с
48.	Охрана окружающей среды в Чувашской Республике, 2017: [статистический сборник] / Федер. служба гос. статистики, Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Чуваш. Респ. (Чувашстат) - Электрон. дан. - Чебоксары: Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Чуваш. Респ., 2017.
49.	Оценка воздействия на окружающую среду / [В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев]; под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2013. - 395с.:
50.	Оценка воздействия на окружающую среду/ [В. К. Донченко, В. В. Иванова, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев]; под ред. В. М. Питулько - Москва: Академия, 2013. - 395с.
51.	Право недропользования: Учебник / Василевская Д. В., Пастухова Н. Б., Архипов А. В., Шарифуллина А. Ф., Шейнфельд С. А., Садовников Н. И., Скибин С. С., Лаевская Н. В., Мальяр Н. А., Миронов Н. Ю., Сапаров С. М., Кодылев С. А., Филатов Д. В., Д. В. Василевская [и др.]; ред. Д. В. Василевская - Право недропользования - Москва: Зерцало-М, 2016. - 527 с.
52.	Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России: посвящается памяти Н. Ф. Глазовского (1946-2005) / РАН, Ин-т географии [др.] - Москва: Т-во науч. изд. КМК, 2006. - 437с.: ил
53.	Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учебное пособие для вузов по геогр. и экол. специальностям / Пузаченко Ю. Г. - М.: Academia, 2004. - 408с.
12.	Раковская Э. М. Физическая география России: в 2 ч. / Раковская Э. М., Давыдова М. И. - М.: ВЛАДОС, 2003. - 287с.
54.	Рудский В. В. Основы природопользования: Учебное пособие / Рудский В. В., Стурман В. И., В. В. Рудский, В. И. Стурман - Москва: Логос, 2015. - 208 с.
13.	Русский язык и культура речи: учебник для высших и средних специальных учебных заведений / [Дунев А. И., Ефремов В. А., Сергеева Е. В. и др.]; под общ. ред. Черняк В. Д. – Москва: Юрайт, 2010. – 493 с.
14.	Савцова Т. М. Общее землеведение: учебное пособие для вузов по специальности "География" / Савцова Т. М. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 412с.
55.	Сладкопевцев С. А. Землеведение и природопользование/ Сладкопевцев С. А. - М.: Высш. шк., 2005. - 357с.
15.	Стадницкий Г. В. Экология: Учебник для вузов / Стадницкий Г. В., Г. В. Стадницкий - Экология - Санкт-Петербург: Химиздат, 2017. - 296 с.
56.	Струкова М. Н. Экологический менеджмент и аудит: Учебное пособие / Струкова М. Н., Струкова Л. В., Шишов М. Г., М. Н. Струкова, Л. В. Струкова; ред. М. Г. Шишов - Экологический менеджмент и аудит - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 80 с.
57.	Третьякова Н. А. Основы общей и прикладной экологии: Учебное пособие / Третьякова Н. А., Шишов М. Г., Н. А. Третьякова; ред. М. Г. Шишов - Основы общей и прикладной экологии - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 112 с.
58.	Трифонов З. А. Геоурбанистика: учебное пособие / Трифонов З. А. - Чебоксары: Изд-во Чуваш.ун-та, 2006. - 170с.
59.	Физическая география: словарь-справочник / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова; [сост. Е. И. Арчиков ; отв. ред. И. В. Никонорова] - Чебоксары: ЧувГУ, 2006. - 64с.
60.	Шмелева Н. В. Экономика природопользования: Учебное пособие / Шмелева Н. В., Н. В. Шмелева - Экономика природопользования - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2013. - 110 с.
61.	Эдельштейн К. К. Гидрология материков: / Эдельштейн К. К. - М.: Academia, 2005. - 303с.

62.	Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/459120
-----	--

в) Интернет-ресурсы

1.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» http://cyberleninka.ru/
2.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» http://library.chuvsu.ru/
3.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://www.nlr.ru
4.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru
5.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru

г) Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	
1.	Набор офисных программ Microsoft Office
2.	ОС Windows
3.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
4.	Справочная правовая система «Гарант»
5.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
6.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
7.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
8.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru 23
9.	«ЛАНЬ» Режим доступа: https://e.lanbook.com/
10.	Демоскоп [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://demoscope.ru/weekly/knigi/books.php
11.	Информационная база Госкомстата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru
12.	Межгосударственный статистический комитет СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cisstat.com/
13.	Русское географическое общество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rgo.ru/
14.	Статистика он-лайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://guide.aonb.ru/stat.html
15.	Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgistp.economy.gov.ru/
16.	Федеральное агентство по туризму https://www.russiatourism.ru/

7. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР выполняется в форме, соответствующей определенным уровням высшего

образования: для квалификации бакалавр – в форме бакалаврской работы. ВКР бакалавра представляет собой самостоятельную прикладную или теоретическую работу, подтверждающую уровень знаний и умений, способность применять знания при решении практических задач.

ВКР относится к числу научно-исследовательских работ обучающихся, с учетом результатов выполнения которой ГЭК решает вопрос о присвоении им соответствующей квалификации и выдаче диплома.

Завершенная в оформлении ВКР представляет собой сброшюрованные в следующей последовательности документы и текст ВКР:

- выписка из протокола заседания кафедры об утверждении темы и закреплении научного руководителя (изготавливается 1 экземпляр на всех обучающихся соответствующей формы обучения и вкладывается в первую ВКР, определенную по фамилии обучающегося);
- титульный лист;
- план-график выполнения ВКР;
- отзыв научного руководителя на ВКР;
- акт внедрения результатов ВКР – при наличии;
- заявление о самостоятельном характере выполнения ВКР;
- справка о результатах проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований вместе со справкой выпускающей кафедры об объеме оригинального текста в ВКР на основании протокола системы «Антиплагиат»;
- заявление обучающегося о соблюдении профессиональной этики при написании ВКР;
- заявление на размещение ВКР в электронной библиотечной системе университета;
- текст работы;
- список использованной литературы;
- приложения.
- электронная версия ВКР на диске.

Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Тематика ВКР разрабатывается ППС выпускающей кафедры по профессиональным дисциплинам учебного плана направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (квалификация «бакалавр») направленность (профиль) **«Экологическая безопасность и природопользование»** с учетом типов задач будущей профессиональной деятельности выпускников. Тематика обсуждается на первом в очередном учебном году заседании кафедры и рекомендуется к рассмотрению Ученым советом историко-географического факультета.

Ученый совет историко-географического факультета утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем; *Приложение 3*).

Выпускающая кафедра доводит тематику ВКР до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА, путем опубликования информации на сайте историко-географического факультета в сети «Интернет» и размещения тематики на информационной доске выпускающей кафедры. Темы ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме и базы для реализации ее подготовки. Обучающемуся предоставлено право выбора темы ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (образец в *Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет*

имени И.Н. Ульянова») Университет может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Избранные темы ВКР утверждаются приказом по Университету. В приказе указывается руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты) преддипломной практики.

Научным руководителем ВКР может быть преподаватель выпускающей кафедры с ученой степенью и (или) ученым званием, имеющей соответствующую учебную нагрузку по кафедре.

Структура ВКР и требования к ее содержанию

ВКР должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

1. *Титульный лист* по установленной форме (*Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*).

2. *Содержание* (оглавление). В оглавлении указываются пронумерованные названия глав и параграфов ВКР с указанием номеров страниц.

3. *Введение*.

4. Основная часть, разделенная на *главы* (возможно деление глав на параграфы). Должно быть не менее двух глав (желательно, не более трёх), главы обязательно состоят из нескольких параграфов (параграфы, если необходимо, из пунктов, пункты из подпунктов), главы, параграфы, пункты, подпункты названы соответственно их содержанию и пронумерованы.

5. *Заключение*.

6. *Список использованной литературы*

7. *Приложения* (включают второстепенные рисунки, таблицы с собственной нумерацией, приложения могут отсутствовать).

Введение содержит:

- обоснование выбора темы ВКР и ее актуальность;
- определение объекта и предмета исследования;
- цели и задачи исследования;
- формулировку основных вопросов и гипотез исследования;
- краткий обзор литературы по теме, позволяющий определить место ВКР в общей структуре публикаций по данной теме;
- краткую характеристику методологического аппарата исследования;
- обоснование теоретической и практической значимости результатов исследования;
- краткую характеристику структуры работы.

Основная часть ВКР состоит из двух и более глав, содержание которых должно соответствовать и раскрывать заявленную тему работы и сформулированные задачи исследования. Главы основной части должны быть сопоставимыми по объему и включать изложение основных результатов исследования и их обсуждение. Заключение должно отражать обобщенные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленной целью и задачами. При этом оно не может подменяться механическим повторением выводов по отдельным главам.

Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом.

Библиографические записи включают в себя:

- 1) заголовок (фамилия, инициалы автора; наименование коллективного автора); инициалы ставятся после фамилии;
- 2) основное заглавие (сведения о тематике, вид, жанр, назначение произведения и др.);
- 3) сведения о составителях, редакторах, об организациях, от имени которых опубликован документ;
- 4) сведения об издании (данные о повторности издания, его переработке и т.п.);
- 1) место издания (издательство или издающая организация, дата издания. – количество страниц).

В список не включаются источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не использовались автором. Не включаются также энциклопедии, справочники, научно-популярные издания (на них можно ссылаться в подстрочных сносках).

При оформлении списка литературы рекомендуется выделять следующие разделы:

- научная и учебная литература;
- словари;
- электронные ресурсы.

Монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций рекомендуется располагать в алфавитном порядке по авторам, а если автор на титульном листе не указан, то по названию книги, учебника, учебного пособия, статьи. При нескольких работах одного автора в списке работы располагаются по алфавиту названий. Если работа написана в соавторстве с другими авторами, то соавторы указываются в списке по алфавиту.

Название произведения, включенное в текст работы, берется в кавычки, но ни в сносках, ни в библиографическом списке кавычки не ставятся.

Инициалы авторов в сносках и библиографическом списке ставятся после фамилий, а инициалы составителей и ответственных редакторов пишутся до их фамилий.

К защите принимаются только сброшюрованные работы, выполненные с помощью компьютерного набора, оформленные по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.5-2008, ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ 7.32-2017¹.

Рекомендуемый объем ВКР – не менее 40 страниц (листов) печатного текста, включая титульный лист, оглавление, список использованной литературы (без *Приложений*).

Текст выпускной квалификационной работы должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) с соблюдением следующих характеристик:

- шрифт Times New Roman;
- размер – 14 пт;
- интервал – 1,5;
- верхнее и нижнее поля – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;

¹ ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

заголовки разделов и оглавление печатаются шрифтом Times New Roman, размер 14.

Все страницы выпускной квалификационной работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту, включая приложения сверху страницы, по центру. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но без номера.

Главы, параграфы, пункты (кроме введения, заключения и списка использованной литературы) нумеруются арабскими цифрами (например, глава 1, параграф 1.1, пункт 1.1.1).

Заголовки глав, слова *Введение*, *Заключение*, *Список использованной литературы*, *Приложения* пишутся без кавычек, без точки в конце и выравниваются по центру страницы. Слово *Содержание (Оглавление)* выравнивается по центру страницы. Перенос слов в заголовках не допускается.

Каждая глава, оглавление, введение, заключение, список использованной литературы, каждое приложение начинаются с новой страницы.

Рисунки должны быть чёрно-белыми или цветными (с возможностью прочтения в чёрно-белом варианте без внесения изменений) и внедрены в режиме Вставка Объект Рисунок Microsoft Word. Подрисовочные подписи выполняются шрифтом размера 12 пт. Рисунки нумеруются, нумерация может быть сквозной или следовать за нумерацией разделов работы. На рисунки должны быть ссылки (в т.ч. и на рисунки, помещённые в «Приложении»). Рисунки, следующие по тексту в главах, не должны размером превышать одного листа (допустимо использовать для важных больших рисунков листы формата А3 или больше, складывая их до размера листов формата А4).

Формулы набираются в редакторе формул Microsoft Equation. Шрифт для греческих букв – Symbol, для всех остальных – Times New Roman, основной размер 14 пт. Латинские буквы набираются курсивом, буквы греческого алфавита и кириллицы – прямым шрифтом, обозначения матриц, векторов, операторов – прямым полужирным шрифтом. Формулы располагаются по центру страницы. Номер формулы ставится у правого края. Нумеруются лишь те формулы, на которые имеются ссылки. Нумерация может быть сквозной или следовать за нумерацией разделов работы. При выборе единиц физических величин рекомендуется придерживаться международной системы единиц СИ.

Текст в *таблицах* набирается шрифтом размером 12 пт, интервал между строк может быть уменьшен до 1, заголовков выделяется полужирным шрифтом. Таблицы нумеруются, нумерация может быть сквозной или следовать за нумерацией разделов работы. На таблицы должны быть ссылки (в т.ч. и на таблицы, помещённые в «Приложении»). Таблицы, следующие по тексту в главах не должны размером превышать одного листа (допустимо использовать для важных больших таблиц листы формата А3 или больше, складывая их до размера листов формата А4). Номер таблицы следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова *Таблица*, без знака №. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без знака №, например: рис. 1, табл. 2, с. 34, гл. 2.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках с указанием источника цитирования в сноске, оформленной по правилам ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично автором буквенные аббревиатуры. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых

скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. В случае если в выпускной квалификационной работе использовано пять и более буквенных аббревиатур, рекомендуется создать раздел *Список используемых сокращений*, который следует разместить после раздела *Оглавление* и до раздела *Введение*.

Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

ВКР имеет целью:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания обучающихся, необходимые при решении конкретных профессиональных задач в практической деятельности бакалавра;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- показать необходимый (высокий) уровень подготовки выпускника для осуществления самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определённых ОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования (профиль) «Геоэкология»;
- показать уровень освоения методов научного анализа; умение формировать теоретические обобщения и практические выводы, применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных профессиональных задач в сфере экономической и социальной географии;
- приобрести навыки самостоятельной научной работы – планирования и проведения исследований, внедрения полученных результатов, их правильного изложения и оформления.

ВКР должна отвечать ряду обязательных требований:

1) самостоятельность исследования. Материал ВКР должен содержать более 50% оригинального текста, установленного университетской системой для проверки текстов на оригинальность «Антиплагиат. ВУЗ» и закреплённого протоколом проверки. В объём оригинального текста входят:

- собственные суждения автора,
 - суждения и данные заимствованных из других научных, учебных, нормативно-правовых, статистических, архивных источников, на которые автор ссылается для обоснования своей позиции или ведения полемики по предмету исследования и на которые имеется ссылка (заимствования из «белых» источников);
- 2) анализ литературы по теме исследования;
- 3) связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки;
- 4) логичность изложения, убедительность представленного фактического материала, аргументированность выводов и обобщений;
- 5) научно-практическая значимость работы.

ВКР должна сочетать теоретическое освещение вопросов темы с анализом практики, показывать общую и языковую культуру обучающегося; носить творческий характер; отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности изложенных фактов.

При выполнении ВКР особое внимание уделяется недопущению нарушения обучающимися правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.

Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Кафедра природопользования и геоэкологии проверяет текст на университетской системе «Антиплагиат», о чем составляется бланк отчета по результатам проверки выпускной квалификационной работы на наличие неправомерных заимствований, к которому прикладывается справка кафедры об объеме оригинального текста в выпускной квалификационной работе на основании протокола системы «Антиплагиат». Обучающийся несет ответственность за нарушение правил профессиональной этики, о чем письменно предупреждается по форме, которая брошюруется вместе с работой.

В течение десяти дней после защиты ВКР она должна быть размещена в электронной библиотечной системе университета на основании заявления обучающегося на размещение ВКР в электронной библиотечной системе университета).

Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР производится в соответствии с планом-графиком выполнения работы, составленным и утвержденным научным руководителем до начала выполнения ВКР (образец см. *Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*). Работа по подготовке ВКР ведется в течение периода, отведенного для ее выполнения графиком учебного процесса. Выполнению ВКР предшествует прохождение преддипломной практики, в рамках которой обучающимися собирается необходимый фактический материал, статистические данные, иная правовая информация, необходимые для проведения научного исследования по выбранной теме.

Кафедра проводит предварительные защиты ВКР. На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. По результатам предварительной защиты на заседании выпускающей кафедры в присутствии руководителя и обучающегося решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Заседание кафедры оформляется протоколом. При проведении предварительной защиты на выпускающей кафедре (в случае успешного прохождения предварительной защиты) обучающийся допускается к защите ВКР (оформляется выписка из заседания кафедры).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв; см. *Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*).

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом научного руководителя не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР, отзыв, акт о внедрении (при наличии) передаются выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета.

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Порядок защиты ВКР

К защите ВКР допускаются выпускники, успешно прошедшие государственные экзамены.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации в присутствии Председателя (заместителя Председателя) и не менее половины состава членов ГЭК.

Процедура защиты проводится публично в присутствии других обучающихся, научного руководителя, научных консультантов и включает в себя:

- доклад выпускника по теме ВКР – не более 10 мин.; доклад обязательно иллюстрируется демонстрационной графикой (сопровождается компьютерной презентацией).

- вопросы членов ГЭК по теме работы к выпускнику и ответы на них;
- заслушивание отзыва научного руководителя на ВКР;
- ответное слово выпускника.

Процедуру защиты ведет Председатель (заместитель Председателя) ГЭК или, по его распоряжению, другой член ГЭК.

После заслушивания всех запланированных на данную дату защит ВКР, ГЭК, в условиях, обеспечивающих тайну совещания, выставляет оценки.

После оформления протоколов и экзаменационной ведомости в тот же день Председатель ГЭК:

- оглашает оценки за защиту ВКР;
- особо отличившиеся работы рекомендует к опубликованию, их авторов – к поступлению в магистратуру;
- объявляет выпускников, завершивших обучение с отличием;
- оглашает решение ГЭК о присуждении выпускникам квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки 05.03.06 экология и природопользование.

Критерии выставления оценок за выпускную квалификационную работу

К основным критериям оценки относятся:

- актуальность темы исследования, ясность и грамотность сформулированной темы, задач и вопросов исследования, соответствие им содержания работы;
- самостоятельность подхода к раскрытию темы, в том числе формулировка собственного подхода к решению выявленных проблем;
- полнота и глубина критического анализа литературы различных типов, включая научную литературу, материалы периодической печати, нормативные документы;
- степень использования рассмотренных теоретических подходов и концепций при формулировании цели, задач, вопросов и гипотез исследования;

- обоснованность использования методов исследования для решения поставленных задач;
- наукоемкость и степень новизны полученных автором выводов;
- анализ валидности, надежности и области применимости результатов, полученных на основании собранных или сформированных автором данных;
- глубина проработки выводов, сделанных исходя из полученных результатов, их связь с теоретическими положениями, рассмотренными в теоретической части бакалаврской работы (обзоре литературы), соответствие выводов цели и задачам бакалаврской работы;
- практическая значимость бакалаврской работы;
- логичность и структурированность изложения материала, включая соотношение между частями бакалаврской работы, между теоретическими и практическими аспектами исследования.

Отдельно оценивается оформление выпускной квалификационной работы, аккуратность оформления, корректность использования источников информации, в том числе соблюдение правил составления списка использованной литературы, соблюдение правил профессиональной этики.

Руководитель также оценивает соответствие стиля ВКР научному стилю письменной речи.

Руководитель дополнительно оценивает соблюдение обучающимся промежуточных и итоговых сроков подготовки и сдачи ВКР.

В ходе защиты членами комиссии оценивается умение обучающегося вести научную дискуссию и его общий уровень культуры общения с аудиторией во время защиты.

При выставлении оценки члены ГЭК должны руководствоваться следующим:

Выпускная квалификационная работа обучающегося оценивается по четырехбалльной шкале: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»* и *«неудовлетворительно»*.

Оценка *«отлично»* выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, четкую структуру, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Работа оформлена в строгом соответствии требованиями, предъявляемыми к выпускным квалификационным работам, по всем этапам выполнена в срок. Работа имеет положительный отзыв научного руководителя. При защите ВКР выпускник сумел продемонстрировать глубокие знания вопросов выбранной темы, свободно оперирует данными исследования, без затруднений отвечает на поставленные вопросы.

При защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«хорошо»* выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу. В работе присутствует последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако, не всегда аргументированными. Оформление работы, в общем и целом, соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР. Она имеет положительный отзыв научного руководителя. При ее защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется за ВКР, которая описательна и лишь в отдельных вопросах носит исследовательский характер, имеет слабую теоретическую основу, демонстрирует поверхностный анализ процессов, явлений, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Работа оформлена с некоторыми недочетами. В отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы. При ее защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов, в отзывах руководителя имеются серьезные критические замечания. Оформление ВКР не соответствует требованиям. При защите ВКР выпускник затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

8. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты ГИА оформляются протоколами заседаний ГЭК на каждого выпускника по отдельности в день проведения уровня ГИА (государственного экзамена или защиты ВКР) в соответствии с формой, утвержденной *Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*, и оглашаются всем выпускникам, проходившим в этот день этап государственной итоговой аттестации, одновременно.

Отчеты о государственной итоговой аттестации обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются на заседании Ученого совета факультета.

Протоколы государственной итоговой аттестацией хранятся в деканате историко-географического факультета в течение периода, определенного номенклатурой дел Университета.

Образец экзаменационного билета

Структура экзаменационного билета государственного экзамена

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»	Экзаменационный билет №3 Государственный экзамен Историко-географический факультет Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование	«Утверждаю» Зав. кафедрой природопользования и геоэкологии О.Е.Гаврилов «__»____20__ г.
1. Философия как тип мировоззрения. 2. Экологический менеджмент и аудит: понятие, цель, задачи, принципы.		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»	Экзаменационный билет №3 Государственный экзамен Историко-географический факультет Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность и природопользование»	«Утверждаю» Зав. кафедрой природопользования и геоэкологии О.Е. Гаврилов «__»____20__ г.
1. 1. По каким признакам классифицируются пылеуловители? Принцип работы пылеуловителя.		

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ
К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

№ п/п	Формулировка вопроса	Контролируемые компетенции
1.	Философия как тип мировоззрения.	УК-1.3; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1, ОПК-1.2
2.	Понятие «истории» и значение исторического знания	УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.2
3.	Сообщение и беседа на английском языке по устной теме «Higher education (Высшее образование)».	УК-1.3; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.2
4.	Объект, предмет, методология, теория и практика безопасности жизнедеятельности.	УК-1.3; УК-3.1; УК-6.1; УК-10.3
5.	Физическая культура и спорт как социальные феномены.	УК-1.3; УК-2.2; УК-6.1; УК-11.1
6.	Проблемы этногенеза чувашского народа: основные научные теории.	УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1
7.	Место чувашского языка и культуры в современном мире	УК-1.3; УК-6.1; УК-7.1
8.	Происхождение и эволюция человека.	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
9.	Права и обязанности супругов родителей и детей. Ответственность родителей за ненадлежащее воспитание детей. Лишение родительских прав.	УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; ОПК-1.2
10.	Экология как междисциплинарная область знаний.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
11.	Природопользование как вид деятельности человека и как наука.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
12.	Особо охраняемые природные территории.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
13.	Концепция устойчивого развития. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
14.	Природные ресурсы и их классификация.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.1
15.	Глобальные экологические проблемы.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
16.	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
17.	Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе общественного развития.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2
18.	Экологический менеджмент.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
19.	Система управления охраной окружающей среды.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
20.	Классификация экологического мониторинга окружающей среды по территориальному признаку. Причины организации глобальной системы экологического мониторинга окружающей среды (ГСМОС).	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
21.	Экологический аудит. Цель, основные направления и задачи ЭА.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
22.	Особенности организации и основные итоги национального мониторинга окружающей среды в РФ.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1
23.	Концепция эколого-экономического развития.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1
24.	Общие сведения об отходах. Понятие - «отходы».	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2

25.	Законодательные и исполнительные органы в сфере управления охраны окружающей среды и природопользования.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
26.	Порядок проведения государственной экологической экспертизы.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
27.	Экологизация производства. Условия и принципы экоразвития.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
28.	Цели, организация и особенности фонового мониторинга ОС.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-7.2
29.	Современные изменения климата и их экологические последствия.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-5.1; ПК-1.3; ПК-2.1
30.	Земельный фонд России. Категории земель.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
31.	Общие требования к структуре экологичного города с благоприятной городской средой.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2
32.	Региональная экологическая политика.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
33.	Парниковый эффект атмосферы: причины, последствия, география.	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1
34.	Основные виды деятельности в сфере обращения с отходами.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
35.	Виды сточных вод. Классификация примесей.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2
36.	Классификация основных видов отходов. По каким признакам классифицируются отходы?	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
37.	Правовые основы обращения с отходами.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
38.	Объекты государственной экологической экспертизы уровня субъектов Российской Федерации	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-7.3
39.	Индивидуальные и групповые риски и их обоснование.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
40.	Понятие «Опасные отходы». Их характеристика.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
41.	Обеспечение защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
42.	Качественные характеристики загрязненности в водоеме. Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
43.	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
44.	Химические и профессиональные болезни. Особенности острых и хронических отравлений.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-2.1
45.	Технология переработки и утилизации отходов как средство защиты атмосферы	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
46.	Особенности абсорбционного способа очистки от газообразных примесей и требования, предъявляемые к абсорбентам.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
47.	Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2
48.	Основные принципы экономического регулирования в области обращения с отходами.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
49.	Основные метеорологические факторы, влияющие на рассеивание примесей в атмосфере.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
50.	Категорирование промышленных предприятий по степени экологической опасности.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
51.	Здоровье как основной экологический критерий.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
52.	Зоны экологических бедствий и чрезвычайных ситуаций в России.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1
53.	Экологические проблемы урбанизированных территорий.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1

54.	Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
55.	Геоэкологические проблемы орошения и осушения земель.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
56.	Особо охраняемые природные территории Чувашской Республики.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
57.	Основные задачи и параметры токсикометрии и гигиенические нормативы, отражающие опасность токсикантов (загрязняющих веществ).	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
58.	По каким признакам классифицируются пылеуловители?	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
59.	Охарактеризуйте процесс адсорбции, основные требования, предъявляемые к адсорбентам, методы десорбции.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-5.1; ПК-1.3; ПК-2.1
60.	Основные методы обезвреживания газовых выбросов от примесей.	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1
61.	Назовите преимущества применения электрофильтров по сравнению с другими аппаратами пылегазоочистки.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
62.	В чем заключается общий механизм токсического действия тяжелых металлов и каковы особенности биотрансформации в природе и выведения металлов из организма?	УК-1.3; УК-5.3; УК-6.1; УК-9.2; УК-9.3; ПК-3.1; ПК-3.2
63.	Фазово-дисперсный состав сточных вод.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-4.1
64.	Укажите основные механизмы, лежащие в основе обезвреживания газовых выбросов от газообразных примесей.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.1
65.	Очистка промышленных выбросов от токсичных газовых выбросов	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
66.	Виды освещения и их особенности	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.2
67.	Азот и фосфор в сточных водах.	УК-1.3; УК-6.1; УК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1
68.	Область применения и принцип расчета пылесадительной камеры.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
69.	Основные источники поступления в окружающую среду и характеристика действия соединений свинца и ртути.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-7.3
70.	Указать основные стадии при аналитическом контроле загрязнения ОС. Особенности отбора проб почвы и биоты.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.1
71.	Пожаровзрывоопасность аэрозолей и их предупреждение.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-5.1; ПК-1.3; ПК-2.1
72.	Укажите принцип, особенности абсорбционного способа очистки от газообразных примесей и требования, предъявляемые к абсорбентам.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
73.	Самоочищение водоемов.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1
74.	Виды и особенности токсического действия фосфорорганических соединений (ФОС).	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
75.	Опасные зоны техносферы и зоны пребывания человека.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
76.	Эксперт государственной экологической экспертизы. Его функции, права и обязанности.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.1
77.	Экологический паспорт предприятия.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
78.	Горнодобывающий комплекс и экологические проблемы.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-7.3
79.	Экологические проблемы сельскохозяйственных территорий.	УК-1.3; УК-6.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
80.	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2
81.	Глобальные и региональные геологические проблемы	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ПК-1.2; ПК-2.1
82.	Экологическое образование и воспитание: цель, задачи, принципы.	УК-1.3; УК-6.1; ОПК-2.2

Обсуждено на заседании кафедры природопользования и геоэкологии (протокол №__ от «__» _____ 20 __ г.).

Утверждено решением Ученого совета историко-географического факультета (протокол №__ от «__» _____ 20 __ г.).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)

Историко-географический факультет

Кафедра природопользования и геоэкологии

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВКР

(Контролируемые компетенции - УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3)

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) «Экологическая безопасность и природопользование»

1. Твердые коммунальные отходы у населения в сельской местности Чувашской Республики: проблемы сбора и утилизации.
2. Система организации сбора твердых коммунальных отходов у населения на территории муниципалитета (по выбору).
3. Эколого-хозяйственный баланс территории региона.
4. Роль муниципальных органов в организации сбора, вывоза, переработки и утилизации твердых коммунальных отходов на территории муниципалитета.
5. Сравнительная характеристика рекреационной нагрузки на лесопарковую зону (на примере различных парка).
6. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения муниципального района Чувашской Республики по выбору.
7. Опасные природные явления на территории Чувашской Республики.
8. Инвентаризация зеленых насаждений муниципалитета по выбору.
9. Особенности распределения прудов и малых водохранилищ на территории Чувашской Республики.
10. Оценка рекреационного воздействия на искусственные водоемы г. Чебоксары.
11. Геоэкологический фактор в кадастровой оценке земель муниципалитета.
12. Эколого-географическая характеристика состояния поверхностных вод региона.
13. Комплексная эколого-географическая оценка Чувашской Республики.
14. Структура и динамика образования промышленных отходов в ОАО «Химпром».
15. Экологическое влияние жилищного строительства на окружающую среду (на примере одного муниципального образования).

16. Экологическое воспитание в дошкольных организациях (на примере одного из организаций).
17. Исследование гидрохимического состояния реки Цивиль.
18. Водопользование в муниципальном районе: проблемы и перспективы.
19. Экологическое состояние лесных ресурсов муниципального района (по выбору).
20. Анализ влияния автомобильного транспорта на загрязнение атмосферного воздуха (на примере одного города).
21. Антропогенное воздействие на ООПТ (на примере ООПТ в муниципальном районе Чувашской Республики).
22. Система водоснабжения и водоотведения в городе (по выбору): проблемы и пути их решения.
23. Становление и развитие экологического туризма в муниципальном районе (по выбору) Чувашской Республики.
24. Современное состояние гидротехнических сооружений Приволжского федерального округа.
25. Анализ экологического состояния малой реки в пригородной зоне (на примере одной малой реки).
26. Анализ структуры заболеваемости населения Приволжского федерального округа.
27. Анализ экологического состояния реки (по выбору).
28. Влияние предприятий пищевой промышленности на окружающую среду (на примере одного предприятия).
29. Проблемы нормативно-правового регулирования в области сохранения зеленых насаждений (на примере Чувашской Республики).
30. Изучение состояния здоровья населения города (по выбору) по экологозависимым заболеваниям.
31. Территориальный анализ экологической обстановки муниципального района Чувашской Республики (по выбору).
32. Анализ экологических правонарушений в Чувашской Республике.
33. Вопросы и проблемы внешкольного экологического воспитания детей и подростков.
34. Становление и развитие экологического движения в Чувашской Республике.
35. Современное состояние гидротехнических сооружений Приволжского федерального округа.
36. Оценка климатической комфортности субъектов Волго-Вятского экономического района.
37. Анализ экологического состояния малой реки в пригородной зоне (на примере реки малой реки по выбору).
38. Анализ структуры заболеваемости населения Приволжского федерального округа.
39. Анализ экологического состояния реки Кубня.
40. Влияние предприятий пищевой промышленности на окружающую среду (на примере ОАО «Чебоксарская пивоваренная фирма «Букет Чувашии» г. Чебоксары).
41. Проблемы нормативно-правового регулирования в области сохранения зеленых насаждений (на примере Чувашской Республики).
42. Проблемы водопользования города Новочебоксарска.
43. Проблемы питьевого водоснабжения города Алатырь.

44. Изучение состояния здоровья населения города Новочебоксарска по экологозависимым заболеваниям.
45. Изучение заболеваемости населения юго-восточных районов Чувашии.
46. Анализ экологической ситуации Республики Туркменистан.
47. Влияние газокompрессорной станции Красноармейского района на окружающую среду.
48. Территориальный анализ экологической обстановки Чебоксарского района Чувашской Республики.
49. Анализ экологических правонарушений в Чувашской Республике.
50. Вопросы и проблемы внешкольного экологического воспитания детей и подростков.

Утвержден на заседании Ученого совета историко-географического факультета (протокол от «__» _____ 202__ г. № ____).