

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГУ

«04» 03 2021 г.

Номер внутриуниверситетской регистрации



**Основная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки

Географическое и геоинформационное обеспечение  
инженерно-экологических изысканий

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

Очная

Саратов

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общие положения**
- 2. Характеристика направления подготовки (специальности)**
- 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**
  - 3.1. Область профессиональной деятельности
  - 3.2. Объекты профессиональной деятельности
  - 3.3. Виды профессиональной деятельности
  - 3.4. Задачи профессиональной деятельности
- 4. Требования к результатам освоения ООП**
- 5. Требования к структуре ООП**
- 6. Требования к условиям реализации**
  - 6.1 Требования к кадровым условиям реализации
  - 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
- 7. Оценка качества освоения образовательной программы**
- 8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

## **1. Общие положения**

Нормативные документы, составляющие основу формирования ООП по направлению подготовки/специальности:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 августа 2020г. № 897 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2020г., регистрационный № 59327).

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;  
Устав СГУ.

## **2. Характеристика направления подготовки (специальности)**

Основная образовательная программа (ООП), реализуемая СГУ на географическом факультете по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, очной формы обучения и профилю подготовки Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий.

Трудоемкость ООП – 120 зачетных единиц.

Срок освоения ООП – 2 года.

## **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование включает научно-исследовательскую, проектную и производственную работу, связанную со знаниями о Земле.

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере кадастра и инженерно-геодезических изысканий);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере оказания космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса, применения геоинформационных систем для решения задач государственного и муниципального уровня).

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в следующих типах организаций и учреждений:

- федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, другие природоохранные ведомства и учреждения);

- учреждения Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства экономического развития Российской Федерации, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Федерального агентства по образованию, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и подведомственных им федеральных служб и агентств;

- Федеральную службу по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму, Федеральную службу безопасности Российской Федерации;

- органы власти и управления субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;

- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;

- образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, а также общеобразовательные учреждения;

- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;

- средства массовой информации;

- общественные организации и фонды;

- представительства зарубежных фирм;

- проектные организации градостроительного, строительного, землеустроительного, геологического, геоэкологического ландшафтного профилей.

### **3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника:**

Научно-исследовательский; проектно-производственный.

### **3.3 Перечень профессиональных стандартов**

Профессиональный стандарт 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2021 г., регистрационный № 62379).

Профессиональный стандарт 25.017 «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и

социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. №73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018г., регистрационный № 50767).

Профессиональный стандарт 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2015 г., регистрационный №40228).

### 3.4. Задачи и объекты (или области знания) профессиональной деятельности выпускника:

*Магистр по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и профилю Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:*

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
10 – архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Научно-исследовательский	Проведение исследований и изысканий в компонентах и подсистемах природы и общества в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов	Природные, антропогенные, природно-хозяйственные, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на национальном, региональном и локальном уровнях
	Проектно-производственный	Выполнение работ по получению информации физико-, социально-, экономико-и эколого-географической направленности (географической направленности) с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других	Компоненты окружающей среды и их состояние. Строящиеся и эксплуатируемые промышленные и социальные объекты в районах проведения научных исследований и инженерно-экологических изысканий;

		последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.	
25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере оказания космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса, применения геоинформационных систем для решения задач государственного и муниципального уровня)	Проектно-производственный	Получение, обработка и представление исходных инженерно-экологических данных о состоянии природной и техногенной среды на основе данных дистанционного зондирования и специального функционала географических информационных систем.	Результаты полевых и камеральных работ проводимых в сфере инженерно-экологических изысканий (в сфере защиты окружающей среды), данные дистанционного зондирования Земли.

#### 4. Требования к результатам освоения ООП

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

##### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>1.1_М.УК-1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>1.2_М.УК-1.</b> Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения. <b>1.3_М.УК-1.</b> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из

		них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>1.1_М.УК-2.</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p><b>1.2_М.УК-2.</b> Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p> <p><b>1.3_М.УК-2.</b> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p><b>1.4_М.УК-2.</b> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p><b>1.5_М.УК-2.</b> Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	<b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>1.1_М.УК-3.</b> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>1.2_М.УК-3.</b> Учитывает в своей социальной и профессиональной</p>

		<p>деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p><b>1.3_М.УК-3.</b> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p><b>1.4_М.УК-3.</b> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p><b>1.5_М.УК-3.</b> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>1.1_М.УК-4.</b> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для выполнения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p><b>1.2_М.УК-4.</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p><b>1.3_М.УК-4.</b> Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>1.4_М.УК-4.</b> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и</p>



		<p>профессиональных дискуссиях.</p> <p><b>1.5_М.УК-4.</b> Демонстрирует интегративные умения выполнять разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях. Умеет использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><b>1.1_М.УК-5.</b> Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p><b>1.2_М.УК-5.</b> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p><b>1.1_М.УК-6.</b> Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p><b>1.2_М.УК-6.</b> Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p><b>1.3_М.УК-6.</b> Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>1.4_М.УК-6.</b> Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.</p>

## 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код компетенции и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания, при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p><b>1.1_ОПК-1.</b> Использует философские концепции при изучении различных теоретических вопросов экологии и природопользования, а также в решении прикладных задач устойчивого развития.</p> <p><b>1.2_ОПК-1.</b> Использует методологию научного познания в научно-исследовательской и практической деятельности в области экологии и природопользования, учитывая различные уровни организации материи, пространства и времени.</p>
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p><b>1.1_ОПК-2.</b> Опирается на специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при изучении преломления многообразных сторон жизни людей в условиях городской среды.</p> <p><b>1.2_ОПК-2.</b> Задействует специальные и новые разделы природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p>
	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p><b>1.1_ОПК-3.</b> Способен провести эколого-геохимический анализ городской территории с использованием экологических методов исследования.</p> <p><b>1.2_ОПК-3.</b> Применяет экологические методы исследований для решения различных прикладных задач профессиональной деятельности.</p>
	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и	<b>1.1_ОПК-4.</b> Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии и

	природопользования, нормы профессиональной этики	природопользования. <b>1.2_ОПК-4.</b> Обладает нормами профессиональной этики и следует им.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы, с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<b>1.1_ОПК-5.</b> Решает задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы, с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий. <b>1.2_ОПК-5.</b> Обладает необходимым объемом знаний в области принципа работы и организации данных в геоинформационных системах.
Распространение результатов деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	<b>1.1_ОПК-6.</b> Умеет анализировать, систематизировать и обобщать материалы своей профессиональной деятельности. <b>1.2_ОПК-6.</b> Способен представить доклад на научной конференции и отстоять результаты своей работы. <b>1.3_ОПК-6.</b> Имеет публикации своих научных исследований.

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач ПД	Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта <sup>1</sup> )
Проектно-производственный	Выполнение работ по получению информации физико-, социально-, экономико-и эколого-географической направленности (географической направленности) с целью предотвращения, минимизации или ликвидации	<b>ПК-1:</b> Способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению географической направленности	<b>1.1_М.ПК-1</b> Обладает необходимыми знаниями и навыками для выполнения полевых работ экологической направленности <b>1.2_М.ПК-1.</b> Выполняет технологические операции по сбору и обработке проб различных сред географической оболочки. <b>1.3_М.ПК-1.</b> Использует полевые и	Профессиональный стандарт 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N

<sup>1</sup> Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.

	вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.		картографические методы исследования для выявления опасных геодинамических процессов в пределах городской территории.	954н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2021 г., регистрационный № 62379).
Научно-исследовательский	Проведение исследований и изысканий в компонентах и подсистемах природы и общества в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов	<b>ПК-2:</b> Способен проводить комплексную оценку состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и их компонентов	<b>2.1_М.ПК-2.</b> Обладает способностью проводить комплексный, многофакторный анализ территории <b>2.2_М.ПК-2.</b> На основе имеющихся данных о территориальных системах прогнозирует их дальнейшее состояние и формирует рекомендации по оптимизации развития территории. <b>2.3_М.ПК-2.</b> Использует индикаторы социально-экономического и устойчивого развития для оценки сложившейся ситуации и прогноза ее дальнейшего развития на локальном и региональном уровнях. <b>2.4_М.ПК-2.</b> Опирается на знания основ региональной политики, экономики и управления при проведении комплексной оценки состояния природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	
Научно-исследовательский	Проведение исследований и изысканий в компонентах и подсистемах природы и общества в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов	<b>ПК-3:</b> Способен разрабатывать программы наблюдений, применять географические подходы, методы и знания при выполнении инженерно-экологических работ	<b>3.1_БПК-3.</b> Владеет нормативно-правовой базой, являющейся основой для проведения инженерно-экологических работ. <b>3.2_М.ПК-3.</b> Выделяет наиболее значимые факторы воздействия на окружающую среду, характерные для анализируемого объекта <b>3.3_М.ПК-3.</b> Анализирует получаемые данные с учетом их географических особенностей. <b>3.4_М.ПК-3.</b> Способен	

			создавать и выполнять план комплекса инженерно-экологических работ согласно действующим нормативам и требованиям.	
Проектно-производственный	Получение, обработка и представление исходных инженерно-экологических данных о состоянии природной и техногенной среды на основе данных дистанционного зондирования и специального функционала географических информационных систем.	<b>ПК-4:</b> Способен использовать данные полевых исследований, материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования	<b>4.1_М.ПК-4.</b> Способен оформлять результаты научно-исследовательских работ с использованием геоинформационных систем. <b>4.2_М.ПК-4.</b> Осуществляет сбор, систематизацию, обработку и анализ пространственной научно-технической информации, с последующим созданием баз и банков картографических данных. <b>4.3_М.ПК-4.</b> Способен применять карты различных видов и масштабов, данных дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых изысканий <b>4.4_М.ПК-4.</b> Способен использовать специализированный функционал ГИС для моделирования функционирования территориальных систем.	Профессиональный стандарт 25.017 «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. №73н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018г., регистрационный № 50767)
Проектно-производственный	Получение, обработка и представление исходных инженерно-экологических данных о состоянии природной и техногенной среды на основе данных дистанционного зондирования и специального функционала географических информационных систем.	<b>ПК-5:</b> Способен проводить сопоставительный анализ пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект	<b>5.1_М.ПК-5.</b> Формулирует и решает задачи методологического, исследовательского и проектного характера на основе использования картографических материалов, данных ДЗЗ для управления и мониторинга социальных и экономических процессов. <b>5.2_М.ПК-5.</b> Обрабатывает и интерпретирует ряды ДДЗ и картографических изображений для выявления	Профессиональный стандарт 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. (зарегистрирован Министерством

			пространственных взаимосвязей между объектами и явлениями. <b>5.3_М.ПК-5.</b> Применяет пространственные данные для формирования комплексной оценки территории.	юстиции Российской Федерации 24 декабря 2015 г., регистрационный №40228
Научно-исследовательский	Проведение исследований и изысканий в компонентах и подсистемах природы и общества в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития страны и ее регионов	<b>ПК-6:</b> Способен применять общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	<b>6.1_МПК-6.</b> Владеет методами полевых географических исследований <b>6.2_М.ПК-6.</b> Способен оценивать социально-экономическое состояние исследуемой территории на основе литературных и статистических данных. <b>6.3_М.ПК-6.</b> Способен проводить систематизацию географических данных для оценки состояния территориальных систем. <b>6.4_М.ПК-6.</b> Применяет компьютерные методы и технологии для формирования наиболее релевантной модели изучаемого участка территории.	Профессиональный стандарт 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 954н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2021 г., регистрационный № 62379).



<b>Б1.В</b> формируемая участниками образовательных отношений	Часть,	+		+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	
<b>Б1.В.01</b> Принципы и методы инженерно-экологических изысканий																		+				
<b>Б1.В.02</b> Региональный анализ и территориальное планирование																	+		+			
<b>Б1.В.03</b> Современные экологические проблемы природопользования		+																				
<b>Б1.В.04</b> Современные образовательные технологии				+	+																	
<b>Б1.В.05</b> Региональный анализ природно-хозяйственных систем		+																				
<b>Б1.В.06</b> Геохимия антропогенных ландшафтов																						+
<b>Б1.В.07</b> Организация и проведение полевых исследований в инженерно-экологических изысканиях																+						
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>																+	+					+
<b>Б1.В.ДВ.01.01</b> Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях																+	+					









## **Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

В СГУ созданы все необходимые условия, обеспечивающие развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников СГУ.

Следует выделить три основных направления деятельности, в рамках которых решается данная проблема:

- научно-исследовательская и инновационная деятельность;
- внеучебная работа (воспитательная, социальная);
- учебный процесс.

В рамках каждого из этих направлений решаются свои задачи, способствующие достижению общей цели: подготовка выпускника, обладающего не только профессиональными знаниями, но и обладающего систематическими представлениями об окружающем мире, необходимыми коммуникативными навыками умеющего ориентироваться в современной социокультурной реальности и т.д.

Студенты активно вовлекаются в исследовательскую и инновационную деятельность. В университете действуют около 300 студенческих научных семинаров и кружков, позволяющих студентам вырабатывать навыки аналитической, творческой работы. Некоторые из них, такие как, например, модель ООН, вышли за рамки отдельных направлений и специальностей, приобретя межфакультетский характер. В СГУ созданы малые инновационные предприятия, реализующие проекты по разработке и внедрению в производство новых материалов и технологий. К работе этих предприятий также привлекаются студенты старших курсов, которые получают возможность приобрести опыт решения задач в рамках реального инновационного проекта. Студенты также участвуют в исследованиях в рамках кафедральных НИР, инициативных тем и грантов.

Большую роль в формировании универсальных компетенций у студентов играет их вовлечение в значимые для Университета мероприятия и проекты, такие, например, как празднование 110-летия СГУ, проведение ежегодного фестиваля «Неделя педагогического образования», празднование 100-летия физико-математического, 100-летия гуманитарного, 100-летия высшего педагогического образования, «День К.Л. Мюфке в СГУ» и т.д.

Важным фактором, влияющим на формирование у студентов необходимых универсальных компетенций, является внеучебная работа, проводимая с ними.

### ***Социальная работа***

Универсальные компетенции обучающегося (УК) в СГУ формируются на основе решения задач по социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», корректного подхода к человеческим ресурсам в области системно выстроенной воспитательной работы и

содействия трудоустройству выпускников. Указанным направлениям соответствуют элементы социальной, волонтерской и досуговой среды вуза.

Нормативно-правовую базу представляют: «Положение об управлении социальной работы», «Положение о центре инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов», «Положение о лаборатории инклюзивного обучения», «Положение о региональном волонтерском центре «Абилимпикс»», «Положение о Региональном центре содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда профессионального образования», «Положение об образовательно-научном центре».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы со студентами представляют общежития СГУ, спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» имени В.Я. Киселёва, включая образовательно-научный центр, лыжная база, спортклуб, здравпункты, бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в г. Балашове, пункты общественного питания.

В СГУ действует 11 общежитий в Саратове и 1 общежитие в Балашове.

Общежития - это не только объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество). Жизнь в общежитии позволяет студентам почувствовать себя частью большого коллектива, участвовать в культурных и спортивно-оздоровительных мероприятиях, даёт возможность открыть и развивать различные стороны своей личности.

Функция социализации студентов, развития гармоничной личности, оздоровления реализуется как на базе вузовских подразделений, так и в санаториях-профилакториях области по существующим договорам. Получить первую медицинскую помощь, пройти медицинское обследование, вакцинацию против инфекционных заболеваний могут все студенты СГУ в здравпунктах. Развитию навыков ЗОЖ способствует Лыжная база СГУ, на которой проводятся спортивные соревнования и спортивно-массовые праздники («Университетская снежинка»), а также бассейн СГУ, спортивный комплекс «Университетский» в Балашове.

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служит спортивно-оздоровительный лагерь «Чардым» им. В.Я. Киселёва, который ежегодно в течение летних месяцев принимает более 500 студентов. На территории лагеря 5 спортивных площадок, клуб культуры и отдыха, столовая, оборудованный пляж, медицинский пункт, баня, спортзал. Традиционно в рамках пяти оздоровительных смен работают команды вожатых и воспитателей, студентам предоставляется бесплатное питание, программа организации летнего досуга/практики/возможности самообразования. Тематика смен соответствует следующим направлениям: «научно-практическая», «лидерская/ творческая», «оздоровительная» и «спортивная». Во время спортивной смены студенты принимают участие в межвузовской

спартакиаде, во время лидерской смены наиболее активные обучающиеся имеют возможность посещать тренинги, деловые игры, обучающие занятия, направленные на развитие лидерских качеств и навыков работы в команде. Эстетическое воспитание осуществляется студенческим клубом СГУ. Во время научно-практической смены СОЛ «Чардым» ежегодно проходят обязательную практику студенты биологического факультета, Института физической культуры и спорта, Института филологии и журналистики, факультета психолого-педагогического и специального образования, проводят выездные тренинги студенты-психологи, организуют обучающие семинары и крупные всероссийские форумы Совет студентов и аспирантов СГУ, Научное общество студентов и аспирантов. Созданный на базе СОЛ «Чардым» научно-образовательный центр расширил диапазон летних научно-образовательных проектов и школ.

Интерактивная база представлена электронными ресурсами как в системе официального сайта СГУ, так и развитой сетью альтернативных информационных ресурсов, что способствует расширению формата общения в рамках социальной и воспитательной работы. Развитие социальной системы СГУ невозможно без внедрения и активации электронных ресурсов, быстрота распространения информации, массовость адресата и быстрый отклик на публикуемую информацию – важные факторы для организации социальной работы во всех структурных подразделениях СГУ. В СГУ созданы следующие электронные ресурсы:

Страница Управления социальной работы на сайте СГУ

(<http://www.sgu.ru/structure/social/v-pomoshch-studentu>) – ориентирована на размещение информации о деятельности Управления, сотрудников, структурных подразделениях Управления, проектах, конкурсах, есть также раздел «В помощь студенту» и бланки документов, необходимые для реализации социальной работы.

Сайт [www.rabota.sgu.ru](http://www.rabota.sgu.ru) - это основной информационный ресурс Регионального центра содействия трудоустройству. Здесь можно ознакомиться с имеющимися вакансиями, оставить резюме, получить информацию о деятельности центра и сектора профессиональной ориентации и социальной адаптации.

Страница, ориентированная на лиц с особыми образовательными потребностями <http://www.sgu.ru/structure/social/inclusive>.

Помимо непосредственного общения сотрудников управления со студентами (в виде обращений, консультации, оказания психологической поддержки, сопровождения социально незащищённых категорий студентов (дети-сироты, инвалиды)) общение складывается и через институт ответственных за социальную работу в структурных подразделениях СГУ.

Устойчивую взаимосвязь и отклик студентов на проводимую социальную политику в СГУ можно отследить и через участие студентов в проектах Управления социальной работы, а также в конкурсах и мероприятиях.

Проекты Управления социальной работы:

- Профориентационные встречи со школьниками и тестирование на профориентацию – проводят специалисты сектора профориентации и социальной адаптации. Данный проект направлен на оказание помощи старшеклассникам в выборе будущей специальности для обучения в вузе.

- «Марафон профессионального развития» и «Неделя без турникетов» проект, рассчитанный на старшекурсников. Тренинги по отраслям бизнеса и управления ведут практикующие специалисты, студенты посещают предприятия области, знакомятся с базами практик.

- Школа волонтера-тьютора – проект, адаптированный для подготовки волонтеров, готовых сопровождать лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательном и социально-личностном пространстве СГУ.

- Мероприятия, для студентов, получающих педагогическую специальность, представляют как внутривузовские проекты, ставшие уже международными (конкурс профессионального мастерства «Шаг в профессию»), так и стратегически важные для области программы, например, стратегия развития отдалённых районов Саратовской области.

- «День донора» – проект, позволяющий студентам не только оказать помощь людям, нуждающимся в переливании донорской крови, но и узнать информацию о состоянии своего здоровья по анализу крови.

- Проекты Регионального Волонтерского центра «Абилимпикс». Особую роль в развитии студента как личности играет Региональный центр содействия трудоустройству выпускников. В структуру РЦСТВ входят: сектор профориентации и социальной адаптации, Студенческое кадровое агентство.

На первом курсе сотрудники сектора профориентации и социальной адаптации способствуют развитию личностных и профессионально значимых качеств у студента, проводят индивидуальное компьютерное профтестирование по лицензионным методикам, активно содействуют осознанию конкурентоспособности и востребованности на рынке труда будущих специалистов, а также помогают подобрать постоянную и временную работу. Но и после окончания вуза РЦСТВ поддерживает связь с выпускниками, содействуя их социальной адаптации в обществе. При центре существует организация студенческого самоуправления – Студенческое кадровое агентство.

Студенческое кадровое агентство (СКА) строится на принципах целостности, самоуправления и самодостаточности, обратной связи. Участниками студенческого кадрового агентства реализуются следующие виды деятельности:

- экскурсии в компании-работодатели
- проведение деловых игр и тренингов
- анкетирование студентов по вопросам трудоустройства
- диагностическая работа на факультетах и институтах

- участие в конкурсах профессионального мастерства, инициирование проведения этих конкурсов
- работа с электронными ресурсами, освещающими деятельность РЦСТВ и СКА.

Для формирования доступности образовательной среды и создания в СГУ условий для обучения лиц с особыми образовательными потребностями создан Центр инклюзивного сопровождения и социальной адаптации студентов, в задачи которого входит координация межструктурного взаимодействия всех подразделений СГУ.

### ***Воспитательная работа***

В соответствии с Концепцией воспитания студентов СГУ (утверждена Ученым советом СГУ 29.03.2016г., протокол №4) определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в СГУ с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, институтов, колледжей), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

В СГУ сформирована система воспитательной работы, которая позволяет управлять и взаимодействовать с подразделениями, связанными с организацией воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется студенческой организацией Советом студентов и аспирантов СГУ через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций:

- Объединенный совет обучающихся СГУ;
- Совет студентов и аспирантов СГУ;
- Штаб студенческих отрядов СГУ;
- Волонтерский центр СГУ;
- Ассоциация клубов по интересам СГУ.

В течение года проводится более 300 мероприятий, студенческих программ, проектов и акций:

- Студенческий форум «ПРО100»;
- Всероссийский форум «Студенческий туризм в России»;
- Межрегиональный форум «Городские реновации»;
- Студенческий проект «Зимняя школа студенческого актива»;
- Проект «Подари капельку тепла детям»;



Благотворительная акция «Планета детства»;  
Образовательные проекты: «Школа тьютора», «Школа старост», «Школа тренера»;  
Областной проект «Университет в школу»;  
Школа студенческого актива для первокурсников «ПРОФИ»,  
Программа «Музеи СГУ - студентам»;  
Студенческий проект «Доска Почёта»;  
Гражданско-патриотический проект «День СГУ в парке Победы»;  
Студенческие проекты:  
«Эстафета студенческих инициатив»,  
«Космическая эстафета»;  
Традиционные праздники: «День знаний», «Татьянин День», «Университетская Снежинка», «Широкая Масленица», «Студенческая весна» и др.

Профессионально-трудовое воспитание реализуется через деятельность «Штаба студенческих отрядов СГУ»:

- совместная работа с Саратовским региональным отделением Молодежной общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды»;

- организация деятельности педагогических отрядов для работы и прохождения практики в детских оздоровительных лагерях Российской Федерации;

- организация строительных отрядов;

- организация сервисных отрядов и отрядов проводников.

Особое внимание в СГУ уделяется наставничеству.

Институт кураторства - одно из важнейших звеньев воспитательной системы. Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании значатся «кураторские часы». В целях методической поддержки управление воспитательной работы со студентами ведёт «Школу кураторов». Ежегодно в СГУ проводится конкурс «Лучший куратор СГУ».

Совместно с кураторами в СГУ ведется активная работа тьюторского корпуса. Силами студентов старших курсов проводится адаптация и социализация первокурсников.

Управлением организации воспитательной работы со студентами ведется активная работа со старостами. Ежегодно в СГУ проводится Школа старост. Для мотивации тьюторов и старост в СГУ проводятся ежегодные конкурсы: «Лучший тьютор» и «Лучший староста».

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в тесном взаимодействии с Советом ветеранов СГУ, Зональной научной библиотекой. Управлением воспитательной работы со студентами организуется: посещение праздничных программ, экскурсии по музеям и поездки по историческим и памятным местам, проводятся встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.

Реализация культурно-эстетического воспитания осуществляется Студенческим клубом культуры. В институтах и на факультетах функционируют различные творческие коллективы: танцевальные и вокальные коллективы, театральные студии, фольклорные ансамбли, команды КВН.

Спортивно-оздоровительное воспитание реализуется через систему нестандартных спортивных мероприятий формата «Спортивное утро», «Лазертаг чемпионат». В рамках туристической деятельности в университете ведет свою активную деятельность студенческий туристический клуб «Дороги края». Члены клуба побывали на Кольском полуострове, Южном Урале, Горном Алтае, Кавказе, Краснодарском крае, а также во многих уголках Саратовской области. Пешие походы не единственный способ времяпрепровождения участников данного клуба. Периодически проводятся сплавы, туристические слеты и палаточные лагеря.

### **Характеристики среды географического факультета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

В соответствии с нормативными документами университета на факультете организованы необходимые условия, обеспечивающие развитие общекультурных (универсальных) и социально-личностных компетенций учащихся.

Спецификой контингента студентов, обучающихся на факультете, является значительное количество детей из неполных и малообеспеченных семей, а также иногородних. В целях социальной поддержки малоимущих студентов, им предоставляется социальная стипендия, регулярная материальная помощь, а также, места в общежитии № 4 СГУ, где действует система студенческого самоуправления. Дисциплинарной комиссией проводится регулярная аттестация студентов, проживающих в общежитии. Студенческий совет общежития регулярно проводит культурно-массовые мероприятия: дискотеки, праздники, а также вечера, направленные на воспитание толерантных отношений среди студентов разных национальностей, живущих в общежитии и обучающихся на факультете. Так осенью традиционно проводят мусульманский праздник Курбан-Байрам, проводится Вечер Дружбы народов, конкурс «Мисс Этнос». На этих мероприятиях студенты знакомятся с культурой и традициями разных стран и народов, проводится конкурс костюмов, национальных блюд, музыкальных выступлений.

Сохранение и поддержание здоровья обучающихся и сотрудников обеспечивается деятельностью здравпункта СГУ, санатория-профилактория и спортивно-оздоровительного лагеря «Чардым» им. В.Я. Киселёва, в котором нуждающиеся могут получить спортивные навыки и укрепить здоровье.

Студенты и сотрудники факультета активно участвуют и занимают призовые места в спортивных соревнованиях и спортивно-массовых праздниках, таких как Спартакиада здоровья, Спартакиада на Кубок Ректора, Спартакиада СГУ, Университетская Снежинка и др.

Спецификой факультета являются общегеографические и межзональные учебные практики, проходящие в различных регионах России и странах Ближнего Зарубежья. Перед началом учебных практик все студенты и проводящие их сотрудники проходят медицинское обследование и необходимую вакцинацию против инфекционных заболеваний, присущих региону их проведения.

Большое внимание на географическом факультете уделяется воспитательной работе со студентами и развитию их личностного и профессионального потенциала. Многие студенты задействованы в волонтерском движении. Так, студенты старших курсов, ежегодно участвуют в организации и проведении Муниципального тура Всероссийской Олимпиады школьников по географии, в рамках благотворительных акций участвуют в концертах и обучающих программах в детских домах г. Саратова и области, работают вожатыми и организаторами в детских спортивных и оздоровительных лагерях Саратовской области и Черноморского побережья Кавказа, а также разовых мероприятиях регионального и Всероссийского уровня (например, Всероссийский Географический диктант).

Для получения необходимых навыков, студенты факультета обучаются в школе тьютеров, проводимой Управлением организации воспитательной работы со студентами, а также школе волонтерства для детей с ограниченными возможностями. В каждой группе тьютерами проводятся мероприятия знакомства со студентами, анкетирование, чаепития, выезд на природу, командообразующие тренинги и другие мероприятия.

Жизнь факультета освещается на сайте СГУ, в газетах и на стендах университета. Проводятся конкурсы стенных газет, как среди студентов первого курса «Познакомьтесь наша группа», так и по итогам летних практик.

Под руководством сотрудников географического факультета студенты участвуют в городских и факультетских экологических акциях. Так, в Международный день Земли, в рамках сотрудничества с НИИ сельского хозяйства ЮгоВостока Россельхозакадемии, было проведено озеленение территории и зон отдыха IV корпуса СГУ и общежития № 6. Под эгидой Русского Географического общества студенты и сотрудники факультета ежегодно участвуют в областных экологических фестивалях «Чистая капля», проходящих на территории Природного парка «Кумысная поляна», и направленных на его сохранение. Большой популярностью пользуются фотоконкурсы, проводимые федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» совместно с Саратовским областным отделением Русского географического общества. Лучшие работы,

победившие в конкурсе «О России с любовью», украсили зоны отдыха географического факультета.

На географическом факультете активно работает институт кураторства. Деятельность кураторов непосредственно направлена на развитие личностных и профессионально значимых качеств у каждого студента. В рамках этой деятельности кураторами оказывается помощь студентам в решении проблем, связанных с учебой, а также социального и личного характера. Кураторами групп организуются посещение студентами музеев, концертов, планетария, а также проведения учебно-ознакомительных экскурсий, например, на озеро Баскунчак, в Хвалынский национальный парк, Приэльбрусье, в города Самара, Казань, Волгоград и пр.

Проводятся разнообразные мероприятия, направленные на патриотическое воспитание студентов: так, студенты и сотрудники факультета ежегодно участвуют в Первомайской демонстрации, в Параде и митингах, посвященных Дню Победы, в Днях СГУ. В апреле 2015 г. факультет участвовал в митинге, посвященном присоединению Крыма к РФ. Ветераны факультета проводят беседы со студентами младших курсов «Географы и метеорологи в Великой Отечественной войне».

На факультете проводятся традиционные вечера-встречи выпускников, на которые приходят студенты и выпускники разных лет. Выпускники участвуют в жизни факультета и делятся опытом со студентами.

Студенты участвуют в выполнении научных работ, реализуемых на географическом факультете, публикуют статьи, как совместно с научными руководителями, так и самостоятельно.

Ежегодно проводится ежегодная научная конференция студентов, победители которой, награждаются почетными грамотами от факультета, а лучшие доклады публикуются в университетских сборниках. Победители выступают на общеуниверситетской научной конференции студентов, где часто занимают призовые места и награждаются ценными призами.

Студенческая среда географического факультета способствует активному участию студентов в учебных, научных, культурных, спортивных мероприятиях и формирует у студентов активную жизненную позицию.

*Таким образом, на факультете созданы необходимые условия, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.*

## **5. Требования к структуре ООП**

В соответствии с п. 8 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом с учетом его профиля; годовым календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин

(модулей); программами учебных и производственных практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **Учебный план подготовки магистра.**

Основная образовательная программа магистратуры имеет следующую структуру:

Блок 1 - Дисциплины (модули); Блок 2 - Практика; Блок 3 - Государственная итоговая аттестация и Блок ФТД. Факультативные дисциплины.

Блок 1 включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к основной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Блок ФТД охватывает факультативные дисциплины.

Дисциплины, относящиеся к основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры, которую он осваивает.

Дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений и практики определяют направленность (профиль) программы магистратуры.

Обязательная часть Блока 1- Дисциплины (модули) предусматривает изучение следующих дисциплин: «Иностранный язык», «Философские проблемы естествознания», «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Нормативно-правовое обеспечение в области природопользования», «Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях», «Создание и оформление графических материалов в научно-исследовательской деятельности».

Объём основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» - 18 зачетных единиц или 648 часов, из которых 186 часов - аудиторные, 318 часов - самостоятельная работа и 144 часа (4 зачетных единицы), отводимые на подготовку к экзаменам.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» включает изучение следующих обязательных дисциплин: «Принципы и методы инженерно-экологических изысканий», «Региональный анализ и территориальное планирование», «Современные

экологические проблемы природопользования», «Современные образовательные технологии», «Региональный анализ природно-хозяйственных систем», «Геохимия антропогенных ландшафтов», «Организация и проведение полевых исследований в инженерно-экологических изысканиях», а также дисциплин (модулей) по выбору: «Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях»/«Основы территориальной организации хозяйства и расселения»; «Природное и историко-культурное наследие»/«Демографические и этнические особенности населения Саратовской области»; «Моделирование рельефа в экологических исследованиях»/«Дистанционные методы исследования в инженерно-экологических изысканиях»; «Региональные проявления современных изменений климата»/«Экодиагностика и прогноз экологических рисков»; «Оценка геоэкологического состояния территории»/«Системы автоматизированного проектирования»; «Индикаторы уровня социально-экономического развития»/«Устойчивое развитие»; «Коммуникативные технологии»/«Профессионально-личностное саморазвитие»/«Основы организации научно-исследовательской работы».

Объем части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» - 42 зачетных единицы, или 1512 часов, из них 16 зачетных единиц или 576 часов приходятся на дисциплины по выбору. Аудиторная нагрузка составляет 504 часа, самостоятельная работа – 828 часов; 180 часов (5 зачетных единиц) отводятся на подготовку к экзаменам. Таким образом, общий объём Блока 1 «Дисциплины (модули)» составляет 60 зачетных единиц или 2160 часов, из них 690 часов - аудиторные, 1146 часов - самостоятельная работа и 9 зачетных единиц (324 часа), отводимых на подготовку к экзамену, что соответствует стандарту.

В Блок 2 «Практика» входит обязательная часть, содержащая такие типы учебной практики как «научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «научно-исследовательская практика» и такой тип производственной практики как «научно-исследовательская работа». Объем данной части блока 2 «Практика» составляет 39 зачетных единиц или 1404 академических часа, из них трудоемкость «научно-исследовательской работы» – 13 зачетных единиц (468 часов).

К части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» относятся - «педагогическая практика» (12 зачетных единиц или 432 часа) и «преддипломная практика» (3 зачетных единицы – 108 часов).

Таким образом, объём Блока 2 «Практика» - 54 зачетных единицы или 1944 часа.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, объемом 6 зачетных единиц (216 часов).

Блок ФТД. Факультативные дисциплины включает «Географические основы инновационного развития территории» и «Комплексный кадастр». На данный блок отведено 4 зачетных единицы или 144 часа.

Итого, трудоёмкость ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и профилю подготовки Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий без факультативов составляет 120 зач. ед. или 4320 часов.





**Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и профилю подготовки Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и магистерской программой «Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий» разработаны рабочие программы всех учебных курсов Блока 1

– основной части: дисциплины «Иностранный язык», «Философские проблемы естествознания», «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Нормативно-правовое обеспечение в области природопользования», «Дешифрирование данных дистанционного зондирования Земли в эколого-географических исследованиях», «Создание и оформление графических материалов в научно-исследовательской деятельности»;

- части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

обязательных дисциплин: «Принципы и методы инженерно-экологических изысканий», «Региональный анализ и территориальное планирование», «Современные экологические проблемы природопользования», «Современные образовательные технологии», «Региональный анализ природно-хозяйственных систем», «Геохимия антропогенных ландшафтов», «Организация и проведение полевых исследований в инженерно-экологических изысканиях»;

дисциплин по выбору: «Опасные геодинамические процессы на урбанизированных территориях»/«Основы территориальной организации хозяйства и расселения»; «Природное и историко-культурное наследие»/«Демографические и этнические особенности населения Саратовской области»; «Моделирование рельефа в экологических исследованиях»/«Дистанционные методы исследования в инженерно-экологических изысканиях»; «Региональные проявления современных изменений климата»/«Экодиагностика и прогноз экологических рисков»; «Оценка геоэкологического состояния территории»/«Системы автоматизированного проектирования»; «Индикаторы уровня социально-экономического развития»/«Устойчивое развитие»; «Коммуникативные технологии»/«Профессионально-личностное саморазвитие»/«Основы организации научно-исследовательской работы».

**Рабочие программы учебной и производственной практик.**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и магистерской программой Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий

разработаны рабочие программы производственной и учебных практик, входящих в Блок 2. «Практика» учебного плана подготовки магистра.

Раздел основной образовательной программы «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

### **Рабочие программы учебных практик.**

При реализации данной ООП предусматриваются следующие учебные практики: «научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «научно-исследовательская практика» и «педагогическая».

В результате прохождения данных учебных практик обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

способен выполнять полевые и изыскательские работы по получению информации географической направленности (ПК-1).

*«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»* обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и проходит на первом курсе обучения магистранта (в течение 1 и 2 семестров).

Это самостоятельная индивидуальная научная работа студента под контролем научного руководителя, который, как правило, является преподавателем географического факультета СГУ. Программа этой работы магистранта носит индивидуальный характер и разрабатывается совместно с его научным руководителем.

Основная цель данного вида практики – овладеть знаниями и умениями, позволяющими самостоятельно (или в составе научного коллектива) формулировать и решать задачи научного исследования, оформлять и представлять результаты научных исследований в сфере оптимизации природопользования, благоустройства и рациональной пространственной организации территорий государственного, регионального или муниципального уровня.

Ожидаемым результатом «научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 1-го семестра является:

- постановка целей и задач научного исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- заполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- создание электронной базы данных (БД) по текстовым источникам в рамках выбранной студентом темы и оформление списка источников в соответствии с требованиями ГОСТ и структурой БД;
- создание электронной базы данных (БД) по картографическим источникам в рамках выбранной студентом темы и оформление списка источников в соответствии с требованиями ГОСТ и структурой БД;
- подготовка характеристики исследуемой территории;
- обсуждение с научным руководителем результатов 1-го этапа выполнения НИР.

Содержание и ожидаемые результаты работы во 2-м семестре:

- подготовка аналитического обзора по теме научного исследования магистранта на основе источников электронной базы данных;
- определение структуры, цели и задач исследовательской деятельности в рамках подготовки магистерской работы;
- знакомство и овладение методологией и методами проведения исследования, в соответствии с выдвинутыми задачами;
- знакомство с программным обеспечением, необходимым для реализации полевого и камерального этапов исследования;
- обсуждение с научным руководителем результатов 2-го этапа выполнения НИР.

Следующим видом учебных практик, которые реализует данная ООП, служит «научно-исследовательская практика». Она проходит в конце 2 семестра. Её продолжительность составляет 6 недель (9 зачетных единиц – 324 часа).

Этот вид практики магистранта проводится в организациях (учреждениях), с которыми, Саратовским государственным университетом ежегодно заключаются Договоры. К таким учреждениям относится, например, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока».

По решению кафедры геоморфологии и геоэкологии, данную практику студенты могут проходить в лаборатории геоинформатики и тематического картографирования географического факультета СГУ.

Программа практики магистранта носит индивидуальный характер и согласовывается с его научным руководителем.

Цель «научно-исследовательской практики» – сбор и анализ научного материала, разработка оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки магистерской работы, получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи практики:

- развитие умения ставить и решать конкретные задачи научных и научно-производственных исследований в сфере оптимизации использования природно-ресурсного потенциала территории, пространственного развития, стратегического планирования и проектирования экологической среды и социально экономического развития регионов и городов, оптимизации системы организации государственного и муниципального управления использованием природных ресурсов с использованием современных информационных технологий, отечественного и зарубежного опыта;

- развитие способности использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной экологической, социальной и экономической информации при проведении научных и научно-производственных исследований в сфере пространственного развития и стратегического управления регионами и городами;

- развитие умения применять современные методы прогнозирования для целей стратегического планирования и территориального управления;

- развитие способности профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере экологии и природопользования.

По итогу практики студентами предоставляется индивидуальный, либо коллективный отчет в устной и письменной форме.

Формой контроля является зачет с оценкой.

Еще одним видом учебной практики является «Педагогическая практика», которая проходит на втором курсе в 3 семестре. Продолжительность практики составляет 8 недель. Трудоемкость – 432 ч. (или 12 з.ед.).

Практика проводится на базе географического факультета Саратовского государственного университета. Она ориентирована на непосредственное участие магистрантов в организации педагогического процесса в вузе.

Основной целью педагогической практики является формирование у магистрантов готовности к решению задач педагогической и методической

деятельности в области профессионального образования, приобретение ими опыта организационной и воспитательной работы.

Задачи практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- развитие представлений о современных образовательных технологиях;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебных занятий и воспитательных мероприятий в курируемой группе;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
- содействие развитию у магистров личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

По итогам педагогической практики магистрант предоставляет на кафедру отчёт, содержащий следующие материалы: планы-конспекты проведенных учебных занятий и воспитательных мероприятий в курируемой группе; результаты самостоятельной работы.

Форма контроля – зачёт с оценкой.

### **Рабочая программа производственной практики.**

К данному типу практики относится «научно-исследовательская работа», входящая в обязательную часть Блока 2. «Практика» учебного плана подготовки магистра.

Данная практика проходит у магистрантов на втором курсе обучения и по времени проведения рассредоточена в течение 3 и 4 семестров с учетом расписания занятий студентов. Общий объем практики составляет 13 зачетных единиц или 468 академических часов.

Такой тип производственной практики как «научно-исследовательская работа» проводится на базе Научно-внедренческого образовательного центра геоинформационных технологий СГУ.

Цель данной практики – закрепление теоретических знаний о методах научно-исследовательской работы и подготовка проекта выпускной магистерской работы.

Задачи практики:

- уточнение полевого материала (с выездом на местность при необходимости);
- получение научных консультаций узкопрофильных специалистов;
- анализ и обобщение всего собранного ранее материала;
- коррективы и окончательное оформление оригинальных карт по теме исследования;
- формулирование предварительных выводов по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка презентации и доклада для предварительной защиты своей выпускной научной работы.

При прохождении данной практики обучающиеся закрепляют следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

Форма контроля – зачет.

### **Преддипломная практика.**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий предусмотрено проведение «преддипломной практики» магистрантов, относящейся к части, формируемой участниками образовательных учреждений Блока 2. «Практика».

«Преддипломная практика» проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Она проходит на втором курсе в 4 семестре. Продолжительность практики - 2 недели.

Основной целью «преддипломной практики» является закрепление полученных студентами теоретических знаний, приобретенного практического опыта, а также навыков самостоятельной работы. За время прохождения практики магистрант совместно с руководителем уточняет окончательную формулировку темы выпускной квалификационной работы, корректирует ее детальный план и собирает теоретический и практический материал в соответствии с этим планом и сроками выполнения. По итогам прохождения преддипломной практики представляется информационный и аналитический отчеты, которые защищаются на заседании кафедры. Формой контроля является зачет.

«Преддипломная практика» позволяет закрепить следующие универсальные и профессиональные компетенции:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

способен проводить комплексную оценку состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем и их компонентов (ПК-2);

способен использовать данные полевых исследований, материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования (ПК-4);

способен применять общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем (ПК-6).

Форма контроля – зачет.

### **Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с пунктом 40 Приложения к Приказу Минобрнауки Российской Федерации №301 от 5.04.2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»:

«П. 40 Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Если указанная система оценивания отличается от системы оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено» (далее – пятибалльная система), то организация устанавливает правила перевода оценок, предусмотренных системой оценивания, установленной организацией, в пятибалльную систему».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения определяются Положением П 1.03.10-2016 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов». Согласно требованиям ФГОС ВО для аттестации обучающихся вуз создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разработаны географическим факультетом самостоятельно и доведены до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) по каждой дисциплине созданы фонды оценочных средств, включающие контрольные вопросы, типовые задания для практических занятий, лабораторных и

контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

## **6. Требования к условиям реализации**

### **6.1 Требования к кадровым условиям реализации**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми Организацией для реализации программы магистратуры на иных условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества ставок, приведенных к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества ставок, приведенных к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляемым самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.



## 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Ресурсное обеспечение ООП СГУ формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, перечисленного в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### Материально-техническое обеспечение.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, реализующий основные образовательные программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и профилю подготовки Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным

планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При реализации учебной работы в форме лекций используются различные формы визуализации наглядного материала (мультимедийные презентации MS PowerPoint, таблицы, фондовые картографические материалы (тематические и топографические карты, землеустроительные и лесотаксационные схемы), космические снимки, текстовые источники пр.), соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации ООП по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и магистерской программе Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, компьютерный класс с подключением к сети «Интернет», с программным обеспечением по ГИС и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, учебную лабораторию метеорологии, учебную лабораторию ландшафтоведения, научно-исследовательскую лабораторию урбоэкологии и регионального геоанализа, учебно-научную лабораторию геоинформатики и тематического картографирования, кабинет математико-картографического моделирования и геоанализа, кабинет фотограмметрии, кабинет геодезии. При географическом факультете также имеется Центр обучения и переподготовки кадров и Межрегиональный центр приёма и обработки космической информации.

Для проведения учебных и производственных практик на факультете есть необходимые приборы и оборудование - теодолиты, нивелиры, GPS-приёмники, геодезическая лаборатория и др.

#### Учебно-методическое обеспечение.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и магистерской программе Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Библиотечный

фонд укомплектован печатными изданиями основной учебной литературой из расчета не менее 1 экземпляра каждого из изданий, перечисленного в рабочих программах дисциплин, практик, на 2 студентов. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания из расчета не менее 1 экземпляра дополнительной литературы на 4 обучающихся. Факультет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Электронно-библиотечная системы обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

## **7. Оценка качества освоения образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий и с Приложением к Приказу Минобрнауки Российской Федерации №301 от 5.04.2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», оценка качества освоения обучающимся основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

На основе требований ФГОС ВО разработана матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» (П 1.03.10-2016), утвержденном на заседании Ученого Совета СГУ от 22.11.2016г.

Согласно пункту 1.4 общих положений указанного документа «Студенты обязаны сдавать экзамены и зачеты в строгом соответствии с учебными планами, рабочими программами дисциплин и расписанием сессии. При промежуточной аттестации студенты сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов без учета экзаменов и зачетов по физической культуре, факультативным дисциплинам, курсовым работам (проектам) и практикам... Количество экзаменов, предусмотренных для промежуточной аттестации студентов, обучающихся по индивидуальному учебному плану в ускоренные сроки, не должно превышать 20 в учебном году».

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и включает защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация реализуется в соответствии с П 1.03.21-2015 «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» и, согласно учебному плану программы магистратуры «Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий» направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (утвержденному Ученым советом географического факультета, протокол №2 от 25.02.2021 г.), включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

### **7.1. Методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП:**

*Текущий контроль* представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости студента. Минусом же является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить едва ли возможно. К видам контроля можно отнести:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем. Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и студента; в процессе создания и проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п. Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

К формам текущего контроля можно отнести:

- собеседование;
- коллоквиум;
- тест;
- контрольную работу;
- эссе и иные творческие работы;
- реферат.

Устный опрос (УО) может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), зачет (УО-3).

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий, дидактический и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, коллоквиум могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

**Собеседование (УО)** - специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Коллоквиум (УО) может служить формой не только проверки, но и повышения знаний студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

**Письменные работы (ПР)** могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, научно-учебные отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

- экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);
- возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;
- возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;
- возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;
- возможность проверить обоснованность оценки;
- уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

**Тест** является простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10-30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем. Контрольная работа является более сложной формой проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам общенаучного и профессионального циклов.

**Контрольная работа**, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения - не менее одной при каждой текущей и промежуточной аттестации.

**Реферат** - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Объем реферата может достигать 10-15 страниц, время, отводимое на его подготовку, - от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

**Научно-учебные отчеты по практикам** являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик и НИР. Отчеты по базовым и профильным учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным практикам и НИР готовятся индивидуально. Объем отчетов может составлять 20-25 страниц, структура отчета близка к структуре курсовой работы. Правильно сформулированные требования к содержанию, оформлению и защите научно-учебных отчетов по практикам могут дать хороший образец нового «интегрального» или системного подхода к оценке уровня приобретенных студентом умений, навыков, универсальных и профессиональных компетенций.

Цель каждого научно-учебного отчета - осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Для выпускающей кафедры отчеты студентов по практикам важны потому, что позволяют создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в учебные и научные процессы.

**Технические средства контроля (ТС)** могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи (ТС-2), комплексные ситуационные задания. В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента. В отличие от производственной практики, лабораторные и подобные им виды работ не предполагают отрыва от 31 учебного процесса, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление

студентом практических результатов индивидуальной или коллективной деятельности.

## **7.2 Методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам ООП:**

*Промежуточный контроль*, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ и т.п.

*Зачет и экзамен* представляют собой формы периодической отчетности студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению ВПО. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения научно-производственной и научно-педагогической практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»), так и т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично», «хорошо» и т.д.. Экзамен по дисциплине служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Промежуточный контроль по дисциплине или модулю может также проходить в форме коллоквиума, контрольных работ, эссе, рефератов, письменного экзамена, тестов и пр.

## **7.3 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и магистерской программе Географическое и геоинформационное обеспечение инженерно-экологических изысканий.**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Целью проведения государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентом образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта. В ходе проведения государственной итоговой аттестации государственными экзаменационными комиссиями проверяется уровень сформированности у студента

компетенций, характеризующих результаты освоения образовательной программы, а также готовность студента решать профессиональные задачи в соответствии с программой государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы - магистерской работы.

Выпускная квалификационная (магистерская) работа представляет собой работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, выполненную на основе результатов научно-исследовательской деятельности студента и оформленную в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки РФ. Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы определяются Стандартом Организации СТО 1.04.01-2019 «Курсовые работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения, структура и правила оформления» (утверждено на заседании Ученого совета СГУ от 22.01.2019 г., протокол №1).

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Государственная аттестационная комиссия оценивает уровень подготовленности студентов к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО. Основные положения выпускных квалификационных работ в виде автореферата размещаются в открытой электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета.

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность.

Методы контроля обучения зависят от специфики предметной области и включают в себя:

- устные и письменные экзамены;
- проверку рефератов и других самостоятельных работ студентов;
- защиту курсовых работ студентов;
- текущий контроль знаний студентов (устный опрос, выполнение контрольных и лабораторных работ студентов);
- защиту работ по результатам прохождения учебных, производственных и преддипломных практик.

К результатам мониторинга и измерений относятся:

- результаты вступительных испытаний – оформляются протоколом центральной приемной комиссии;
- результаты промежуточной успеваемости студентов – регистрируются в журнале учета успеваемости и листах посещения занятий;



– результаты промежуточной аттестации (зачетов и экзаменов) – проставляются в зачетной и экзаменационной ведомости, а также в зачётной книжке студентов;

– результаты итоговой аттестации - оформляется протоколом аттестационной комиссии, а выпускники получают соответствующие документы (дипломы государственного образца с приложениями).

Детально механизмы обеспечения качества подготовки обучающихся описаны в нормативных документах СГУ, в частности, в:

– П 1.03.10-2016 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» – определяет порядок организации и проведения промежуточной аттестации студентов.

– П 1.06.04 – 2016 «Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания успеваемости, учета результатов текущей и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры» – определяют цели, задачи балльно-рейтинговой системы и порядок формирования рейтинга студентов.

– П 1.09.04 – 2014 «Положение о порядке формирования и реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей) в Саратовском государственном университете» – определяет порядок формирования элективных и факультативных дисциплин (модулей) в рабочих учебных планах по направлениям подготовки и специальностям, регламентирует процедуру выбора обучающимися учебных дисциплин в целях обеспечения их участия в формировании своей индивидуальной образовательной траектории.

– П 1.03.07 – 2015 «Положение о магистратуре» – устанавливает порядок магистратуры и реализации основных образовательных программ подготовки магистров.

– П 1.03.44 – 2021 «Положение о практической подготовке обучающихся СГУ» – устанавливает требования к организации и проведению практической подготовки в рамках дисциплин (модулей), практик, а также к оформлению документации в период прохождения практик.

– П 1.03.21 – 2015 «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в СГУ» – устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов.

– П 8.20.11 – 2015 «Положение об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» – определяет порядок организации образовательного процесса, социальной и психологической адаптации студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

– П 1.03.08 – 2016 «Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность» – определяет порядок перезачета (переаттестации) обучающимся дисциплин (модулей), практик, освоенных при получении предыдущего образования.

– П 1.03.06 – 2015 «Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план» – определяет порядок перевода студентов на индивидуальный учебный план в ускоренные сроки.

– П 1.03.17 – 2021 «Положение о разработке основной образовательной программы и рабочей программы дисциплины (модуля) высшего образования» – определяет структуру и порядок формирования в ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки бакалавра, магистра, специалиста, реализуемых на основе ФГОС ВО, самостоятельно устанавливаемых Университетом образовательных стандартов и рабочей программы дисциплины (модуля) ВО.

– П 1.58.03 – 2018 «Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СГУ» - определяет условия и порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

– П 1.03.30-2016 «Положение об организации контактной работы студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, с преподавателем» – определяет виды и требования к объему контактной работы студента с преподавателем при реализации образовательных программ

– П 1.03.31-2016 Порядок распределения студентов, осваивающих программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, на профили (специализации) в рамках направлений подготовки (специальностей) высшего образования.

– П 1.03.41-2021 «Порядок организации и проведения летней вожатской практики СГУ» – устанавливает процедуру организации, проведения летней вожатской практики для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования, а также формы отчетности по итогам прохождения практики. □

– П 1.03.42-2021 «Порядок организации и проведения организационнопедагогической практики в СГУ» – устанавливает процедуру организации и проведения организационно-педагогической практики студентов Университета.

– П 1.26.03-2016 «Положение о языке обучения в СГУ» – устанавливает общие требования к языку обучения при реализации образовательных программ.

– СТО 1.04.01 – 2019 «Курсовые и квалификационные работы (проекты) и выпускные квалификационные работы. Порядок выполнения,

структура и правила оформления»; - устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ.

– П 5.06.01 – 2016 «Положение об электронной библиотеке».

– П 1.06.05 – 2016 «Положение об электронной информационно-образовательной среде».

– П 1.58.01 – 2016 «Положение об электронных образовательных ресурсах для системы дистанционного образования IPSILON UNI».

– П 1.58.02 – 2014 «Положение об электронных образовательных ресурсах в системе создания и управления курсами MOODLE».

– Других нормативных документах СГУ.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в СГУ путем:

– взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;

– анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;

– анализа законодательных требований в области образования;

– анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В структурных подразделениях образовательного профиля созданы советы работодателей, которые, в том числе, призваны проводить экспертизу и рецензирование разрабатываемых образовательных программ. Деятельность советов работодателей регламентирована нормативным документом СГУ П 1.03.02-2011 «Положение о совете работодателей структурного подразделения (факультета, института, колледжа)».

Требования потребителей учитываются при разработке и актуализации образовательных программ, планировании деятельности структурных подразделений и СГУ в целом.

Руководители всех уровней управления СГУ постоянно ориентируют работников на удовлетворение требований и ожиданий потребителей, непрерывное повышение качества образовательных услуг.

Декан географического факультета  
д.г.н., профессор

В.З. Макаров