



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Сторчевой В.Ф.

«        »        2015 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки  
**05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Квалификация (степень)  
**Бакалавр**

Москва, 2016

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ (Кущёв Н.П.)  
подпись

Декан факультета ТБиЭП \_\_\_\_\_ (Матвеев А.С.)  
подпись

### ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета ТБиЭП, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Учёный секретарь совета \_\_\_\_\_ (Прожерина Ю.А.)  
подпись

#### «РАЗРАБОТАНА»

Заведующий выпускающей кафедрой ОиИЭ \_\_\_\_\_ (Лагутина Н.В.)  
подпись

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 .....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
1.3.1 Цель ОПОП ВО .....	5
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО .....	5
1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО .....	5
1.3.4. Структура ОПОП ВО .....	5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО ...	5
1.5 Основные пользователи ОПОП ВО .....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	8
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	9
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	12
4.1 Годовой календарный учебный график .....	14
4.2 Учебный план .....	15
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей) .....	15
4.4 Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся .....	14
4.4.1. Программы учебных практик .....	14
4.4.2 Программа производственной практики .....	17
5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5.1 Кадровое обеспечение .....	19
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	19
5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП .....	22
5.4. Характеристика воспитательной работы .....	22
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО .....	25
6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	26
6.2 Итоговая государственная аттестация .....	26
7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	27
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	27

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Основная образовательная программа ВО

Основная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – университет) по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** представляет собой систему документов, разработанную академией с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 года № 998 и зарегистрированного в Минюсте РФ 26 августа 2016 года № 43432). ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**.

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19.12.2013 г. № 1367).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года № 998 и зарегистрированного в Минюсте РФ 26 августа 2016 года № 43432.
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты РГАУ-МСХА в части, касающейся образовательной деятельности.

## 1.3 Общая характеристика ОПОП ВО

### 1.3.1 Цель ОПОП ВО

Целью ОПОП является подготовка кадров для осуществления профессиональной деятельности в сфере экологии и рационального природопользования соответствующей квалификации, востребованных на отечественном и международном рынке труда с учетом требований современного времени, а так же развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

### Список профилей / специализаций ОПОП ВО

- Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе)
- Природопользование.

### 1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО

Срок освоения ОПОП магистратуры 05.03.06 Экология и природопользование 4 года (по очной форме обучения).

### 1.3.3 Трудоёмкость ОПОП ВО

Трудоёмкость освоения студентом ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО №998 от 11 августа 2016 г. по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Зачётных единиц – всего	<b>240</b>
в т.ч. теоретическое обучение	
Дисциплин, шт.	79
в т.ч. факультативных, шт.	1
Курсовых работ и проектов, шт.	12
Экзаменов, шт.	26
Зачётов, шт.	45
Практика и НИР – всего, зач. ед. (недель)	<b>27 (18 недель)</b>
Государственная итоговая аттестация, зач. ед. (недель)	<b>9 (6 недель)</b>

### 1.3.4 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование» состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

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

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности программы, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы определен в объеме, установленном ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена локальными нормативными актами Университета.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик организация определен в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и составляет 30 процентов.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет 38 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока

(что соответствует требованиям ФГОС ВО по 05.03.06 «Экология и природопользование» – не более 40 процентов).

#### **1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

#### **1.5 Основные пользователи ОПОП ВО**

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП вуза по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) включает:

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры,

фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;

- федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
- федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;
- службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием; природоохранные подразделения производственных предприятий; научно-исследовательские организации;
- образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность;
- средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства зарубежных организаций.

## **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению обучения 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;
- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;
- техногенные объекты в окружающей среде;
- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;
- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;



- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основными видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по «Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе)»:

- производственно-технологическая;
- контрольно-ревизионная;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная;

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по «Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе)» в соответствии с вышеуказанным (указанными) видом (видами) профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов; экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем; разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;

#### **контрольно-ревизионная деятельность:**

- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;

- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;
- производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;
- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

**организационно-управленческая деятельность:**

- участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
- разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

**научно-исследовательская деятельность:**

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований; осуществление сбора и первичной обработки материала; участие в полевых натурных исследованиях;

**проектная деятельность:**

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

В результате освоения программы у выпускника формируются общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

***а) общекультурные компетенции (ОК)***

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

***б) общепрофессиональные компетенции (ОПК)***

- владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию (ОПК-1);
- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);
- владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);
- владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);
- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);

- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК -6);
- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9).

***в) профессиональные компетенции (ПК)***

***в производственно-технологической деятельности:***

- способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1);
- владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2);
- владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (ПК-3);
- способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий (ПК-4);
- способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5);

- способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);
- владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);

***в контрольно-ревизионной деятельности:***

- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);
- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);
- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);
- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);

***организационно-управленческой деятельности:***

- владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12);
- владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13);

***научно-исследовательской деятельности:***

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);

- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17);
- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);

***проектной деятельности:***

- владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;
- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-19);
- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-20);

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе); рабочими программами учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

##### **4.1 Годовой календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практику, промежуточную и итоговую аттестацию. График представлен в приложении А.

## **4.2 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отобразена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

## **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (курсов, предметов, модулей)**

Рабочая программа учебной дисциплины (курсов, предметов, модулей) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Аннотации рабочих программ дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

Рабочие программы учебных дисциплин и практик на бумажном носителе хранятся на кафедре Общей и инженерной экологии.

#### **4.4 Рабочие программы практик, программы научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная, в том числе преддипломная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практики и НИР включают в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;

- указание форм отчётности по практике;



фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;

иные сведения и (или) материалы.

#### **4.4.1 Программы учебных практик.**

При реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование предусматриваются следующие виды учебных практики:

- Базовая учебная практика по экологии проводится на 1 курсе во 2 семестре;
- Базовая учебная практика по биологии на 1 курсе во 2 семестре;
- Базовая учебная практика по геодезии на 1 курсе во 2 семестре;
- Профильная учебная практика по климатологии и метеорологии на 2 курсе в 3 семестре;
- Профильная учебная практика по геологии на 2 курсе в 4 семестре;
- Профильная учебная практика по гидрологии на 2 курсе во 4 семестре;
- Профильная учебная практика по почвоведению на 3 курсе во 5 семестре;
- Базовая учебная практика по приборам контроля состояния окружающей среды на 1 курсе во 2 семестре;

Все виды практик имеют форму итогового контроля – зачет с оценкой. Все виды практик проходят на соответствующих профильных кафедрах - Базовая учебная практика по экологии, Базовая учебная практика по биологии и Базовая учебная практика по приборам контроля состояния окружающей среды проводится на базе кафедры Общей и инженерной экологии; Базовая учебная практика по геодезии на базе сельскохозяйственного строительства и архитектуры; Профильная учебная практика по климатологии и метеорологии, Профильная учебная практика по геологии и Профильная учебная практика по гидрологии на базе кафедры геологии, гидрологии и регулирования стока; Профильная учебная практика по почвоведению на базе кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения и обеспечены методическим сопровождением.

Программы учебных практик прилагаются к ОПОП ВО.

#### 4.4.2 Программа производственной практики.

При реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование предусматриваются следующие виды производственной практики: - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и производственная преддипломная практика.

Цель практики – закрепление теоретических знаний и овладение навыками профессиональной деятельности. Практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

В зависимости от места практики задачи практики включают овладение следующими профессиональными навыками:

- научные исследования в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах;
- оценка воздействия на окружающую среду;
- проектирование типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности на территориях разного иерархического уровня;
- обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- проведение экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит.

В период практики студент должен ознакомиться со структурой организации, методами и инструментами решаемых ею экологических задач, получить профессиональные навыки работы. Каждый студент совместно с руководителем практики от кафедры составляет индивидуальное задание (задачи практики) и согласует его с руководителем практики от предприятия.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1. Отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
2. Дневник по практике.

Ведущие природоохранные организации региона предоставляют базы для проведения практик, оснащенные современным оборудованием в степени, необходимой для формирования профессиональных компетенций специалистов, например АО «Мосводоканал», Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, Беломорская биологическая станция, ООО «Агрофирма «Агросахар-3», ГПБУ «Мосприрода», Природные территории «Измайлово» и «Косинский», Министерство Природных ресур-

сов и экологии Чувашской Республики, Федеральная служба по надзору в сфере Природопользования, ВНИИГиМ им. Н.А.Костякова и др.

Форма итоговой аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – зачет.

Производственная преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Основной целью производственной преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Основные задачи: углубление и систематизация теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки, умение критически оценивать и обобщать теоретические положения, использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области; формирование навыков проведения исследования, обработки информации, анализа, результатов проведенных расчетов; закрепление навыков презентации, публичной дискуссии и защиты полученных результатов.

К отчетным документам о прохождении практики относится отчет по практике. Форма итогового контроля – зачет.

Программы производственных практик прилагаются к ОПОП ВО.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **5.1 Кадровое обеспечение**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 10 процентов.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) обеспечена необходимыми учебно-методическими и информационными ресурсами.

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 13 290 кв.м, в том числе актовый зал на 400 посадочных мест. Действуют всего 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов на 865 посадочных мест.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой АБИС "ИРБИС-64", АБИС «Absotheque», АБИС «МАРК–21». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- Интернет-ресурсы,
- современные информационные материалы и актуализированные базы данных по профилю подготовки;

– обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями с помощью электронной почты и других средств, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, партнёрских ВУЗов, НИИ;

– электронные каталоги и библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек и библиотечных фондов.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Примерным положением о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.03.2000 г. № 1246, а также приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 5 сентября 2011 г. № 1953 «Об утверждении лицензионных нормативов к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности образовательным программам высшего образования».

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствует Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 143 894 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

### Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4 143 894
1.1	научная литература	1 581 427
1.2	периодические издания	570 307
1.3	учебная литература	1 486 444
1.4	художественная литература	120 850
1.5	редкая книга	47 410
1.6	обменный фонд	28 211
1.7	мультимедийные издания	2 186
2	Электронные ресурсы (БД)	3,0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	62 261
4	Количество документов/выдач	1 039 017

В Библиотеке действует подписка на внешние базы данных:

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» – межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум (всего произведений **189 432**).

Доступны: Базовый массив – 39 728, Электронная библиотека авторефератов и диссертаций РГАУ-МСХА – 24 627.

Кроме того, оформлены договоры о доступе к базам данных учебных изданий:

- База данных ScienceDirekt – 12,6 млн. научных статей;
- издательство "Колос" – 148;
- Флинта. Экономика – 125;
- Лань – 499;
- Polpred.com.Обзор СМИ;
- БД МАРС (архив 2001-2014г.г.).

Электронные ресурсы собственной генерации:

- авторефераты и диссертации – 24 747 полных текстов;
- Известия ТСХА с 1878-1903г.г., с 1987-2014г.г.;
- библиографические указатели – 77;
- редкая книга - инкунабулы, палеотипы – 10;
- библиотека учебных пособий – 22;
- монографии и статьи – 14;
- мемуары и летописи – 8.

Сайт ЦНБ [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе), соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе)) составляет более 0,5 экземпляра на одного студента.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуаль-

ных 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. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, ежегодно обновляется.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

#### **5.4. Характеристика воспитательной работы**

Воспитательная работа, в Университете, является – важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

**Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:**

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;

– информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по воспитательной работе.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной работе, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах обеспечивают деканы и заместители деканов по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы студенческих групп.

Управление по воспитательной работе организует культурно-массовые и спортивно-массовые мероприятия, а также координирует работу Дома культуры, Музея истории МСХА, центральной научной библиотеки, Совета ветеранов. Также курирует работу общественных объединений ВУЗа, а именно Студенческий совет Университета, студенческие отряды Тимирязевки «СОТ», волонтерский центр, студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», студенческий бытовой совет по работе в общежитии, совет по профилактике нарушений и искоренению вредных привычек и др.

Управление по воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана на проведение культурно-массовой и оздоровительной работы со студентами.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием факультетов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете разработана и реализуются целевые программы развития «Здоровье», «Культура», «Гражданско-патриотическое воспитание», создан совет по профилактике правонарушений; организован Клуб по интересам «Молодая семья». Организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

В университете существует студенческий бытовой совет в общежитиях, которой состоит из председател студентского бытового совета, представителей курсов и старост этажей. Студенческий бытовой Совет и Профсоюзный комитет осуществляет проведение работ, направленных на повышение культуры быта в общежитии (бережное отношение к предоставленному имуществу студентам от Университета проживающих в общежитии, под-



держание студенческих инициатив, стимулирование личной ответственности студента за положение дел в общежитии), рассмотрением вопросов нарушения правил проживания в общежитиях студентами.

Функции социальной защиты студенческой молодежи, организации их досуга, отдыха и оздоровления, выражение интересов студенческой молодежи в среде общественности, участие в организации и управлении учебно-воспитательном процессом в учебном заведении и т.д. приоритетно выполняет Профсоюзная организация студентов.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студентов ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни факультета, по итогам работы за год премируются. Отлично успевающие студенты получают повышенную стипендию и принимают участие в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВПО**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавров по ОПОП ВО (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии и Положениями о текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации разработаны оценочные средства в виде фондов оценочных средств.

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

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания форсированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик.

## **6.2 Итоговая государственная аттестация**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль – Экологическая безопасность (в водохозяйственном комплексе) и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускающей кафедрой разработана программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (прилагаются к ОПОП ВО).

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

## **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Реализация основной образовательной программы магистратуры по направлению 05.03.06 обеспечивается также следующими нормативно-методическими документами:

1. Положение об Учебно-методической комиссии Методического совета РГАУ-МСХА;
2. Положение об учебно-методическом управлении РГАУ-МСХА;
3. Положение об управлении качеством РГАУ-МСХА;
4. Положение "Об балльно-рейтинговой системе аттестации студентов"
5. Положение "О порядке перевода, восстановления, изменения основы обучения и отчисления студентов РГАУ-МСХА";
6. Положение "О переводе студентов с платного обучения на места, финансируемые из средств бюджетных ассигнований федерального бюджета"
7. Положение "О порядке предоставления академических отпусков";
8. Положение "О стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов высшего и среднего профессионального образования, аспирантов и докторантов";
9. Положение о кураторе студенческой группы;
10. Положение о старосте студенческой группы.

## **9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Применение современных образовательных технологий обеспечивает формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, подачу и усвоение знаний, умений и владений на более высоком уровне; обновление содержания образовательного процесса; позволяет обеспечить индивидуализацию обучения; повысить эффективность профессиональной деятельности будущих специалистов; самостоятельной работы и творческой активности студентов.

В процессе обучения максимально используются:

- дискуссионные процедуры;
- анализ и решение конкретных ситуаций;
- выполнение письменных работ (разделы в рефератах, курсовых, ВКР);

- организация самостоятельной деятельности (письменные задания, работа в Интернет, отчеты о практике и стажировках и пр.);
- выполнение проектов;
- практика в реальных условиях;
- мозговой штурм;
- лабораторные работы традиционные и электронные;
- тестирование.

### **РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
Общей и инженерной экологии,  
к.т.н., доцент

Н.В.Лагутина