

*Federal state Autonomous educational institution of higher professional education
«People's friendship University of Russia»*

Agricultural Technology Institute

Recommended by ISSC /MO

RESEARCH PRACTICE PROGRAM

Recommended for direction 05.06.01 «Earth science»

Focus of the program (profile): «Green Infrastructure and Sustainable Development»

Qualification (degree) of the graduate: Researcher. High-Research teacher

1. The purpose of the research practices

Acquisition of practical skills of independent research work, collection of material and verification of the validity of the practical and theoretical conclusions made in the final qualifying work.

2. Research objectives

- Mastering the methodology and methods of research work by a PhD student;
- Use of modern information technologies in the field of Earth science, ecology and sustainable development;
- Acquisition of skills and abilities of obtaining, processing, storing and disseminating scientific information in the field of Earth science, ecology and sustainable development;
- Collection and analysis of the necessary material for the preparation of FQW.

3. The place of research practice in the structure of the OOP

Research practice refers to the variable part of Block 2 of the curriculum, is a component of professional preparation for research activities in a higher educational institution and is a type of practical activity of graduate students in the implementation of research work.

For successful research practice, a graduate student must possess the skills of scientific search, be able to independently work with the main information sources, select literature on a given topic, prepare abstract reviews on the topic of research, analyze the concepts and essence of ideal objects, possess the skills to use information technologies and databases.

4. Forms of conducting research practice

Practice methods: stationary; field practice.

The practice can be carried out in the structural divisions of the RUDN University.

For people with disabilities, the choice of places for internship takes into account the health status and accessibility requirements.

5. Place and time of the research practice

The research practice of a PhD student is carried out at a university, specialized research institutes on the basis of relevant agreements concluded with basic organizations. The place of internship is determined taking into account the topic of the final qualifying work (PhD thesis) of the student. It is carried out during the entire period of study in the postgraduate profile.

A PhD student can come up with an initiative about the place of internship. The direction of the professional activity of the organization offered to students for internship must correspond to the profile of the educational program and the types of professional activity for which the graduate of the program is preparing. The place of the internship must be agreed with the head of the department / department with the subsequent (with a positive decision) the conclusion of an appropriate agreement with the organization proposed by the student.

PhD students with disabilities and / or those belonging to the category of «disabled» undergo practical training in a form accessible to them in the laboratories of the university, as well as in specialized organizations with which the relevant agreements have been concluded and which have the opportunity (equipment, special means and infrastructure) to work with these categories of citizens.

6. Competencies of the student, formed as a result of passing research practice

As a result of passing research practice, the student must acquire the following practical skills, abilities and professional competencies:

<i>universal competences</i>	
the ability to critically analyze and evaluate modern scientific achievements, generate new ideas when solving research and practical problems, including in interdisciplinary fields	UC-1
the ability to design and carry out complex research, including interdisciplinary, based on a holistic systemic scientific worldview using knowledge in the field of history and philosophy of science	UC-2
willingness to participate in the work of Russian and international research teams to solve scientific and scientific and educational problems	UC-3
readiness to use modern methods and technologies of scientific communication in the state and foreign languages; including the readiness for communication in oral and written forms in Russian and foreign languages to solve the problems of professional activity, possession of foreign language communicative competence in the official business, educational and professional, scientific, socio-cultural, everyday spheres of foreign language communication	UC-4
the ability to plan and solve problems of one's own professional and personal development	UC-5
<i>general professional competence</i>	
the ability to independently carry out research activities in the relevant professional field using modern research methods and information and communication technologies	GPC-1
<i>professional competence</i>	
own a modern scientific subject area of knowledge in the direction of the program and be able to use it for scientific, practical and pedagogical purposes	PC-1
be able to regulate, plan and organize activities for quality assessment and expertise in urban planning activities	PC -2
possess the skills of conducting surveys, research and testing in relation to objects of urban planning	PC -3
be able to carry out analysis and expert assessment of objects of urban planning activities	PC -4
be able to analyze and assess the impact of the environment on human health and life	PC -5
be able to organize and manage research, research and production, expert and analytical work and teaching activities using in-depth knowledge in the field of training	PC -6

As a result of the implementation of research practice, the PhD student will receive:

Knowledge:

- Modern research methodology;
- Modern technologies for information retrieval and processing;
- Requirements for the quality, completeness and reliability of sources of information used in scientific research;
- Key regulatory requirements for the registration of research results;
- Rules and techniques for conducting scientific discussions.

Abilities:

- Identify and formulate topical problems in the research area, set goals, define the subject and tasks of scientific research;
- Analyze the evolution of views, approaches, concepts in the research area;
- Formulate a research program;
- Search, collect and process information for scientific research;
- Use modern research methods;
- Conduct empirical research, including in the form of field, office and laboratory work;
- Analyze official documents on the topic of scientific research;
- Analyze specific applied problems of field and laboratory experiments within the framework of the topic of his scientific research at various levels of theoretical understanding;
- Formulate the author's approach to solving the problems posed in the study;
- Argue the results of independent research and make informed conclusions;
- Present the results of scientific research in the form of completed scientific research developments: reports, abstracts, reports, scientific articles.

Skills:

- Use of modern computer technologies for information retrieval in the research area;
- Use of modern corporate information systems;
- Processing empirical data, including statistical data;
- Development of a program for a scientific experiment or other empirical research;
- Applying critical thinking techniques;
- Selection, analysis, processing and systematization of data, professional work with electronic documents;
- Public speaking;
- Preparation of presentations and scientific reports, preparation of scientific articles and scientific work.

7. The structure and content of research work

The total workload is 9 credit points, 756 hours.

№	Sections (stages) of practice	Types of work, in practice, including independent work of graduate students and labor intensity (in hours)		Description and type of work
		Contact work	Other forms of work	
1	Organizational and preparatory	2	-	Receiving an individual assignment
		2	-	Safety briefing in the workplace (laboratory and/or production)
2	Basic	-	8	Acquaintance with work at the place of internship (RUDN University)
			8	Introduction to work at the place of internship (Tuscia University)
		-	136	Carrying out the work of analytical data in accordance with the individual task (RUDN University)

			76	Implementation of analytical data work in accordance with the individual task (Tuscia University)
			36	Analysis and processing of the obtained data (RUDN University)
			24	Analysis and processing of the obtained data (Tuscia University)
3	Final		16	Preparation of an internship report
		16	-	Intermediate attestation (preparation for protection and protection of the report)

Activities of PhD students in industrial practice

Stage 1 (preparatory):

An introductory lecture is held at which graduate students are introduced to the goals, objectives and content of research work. In addition, graduate students receive advice on paperwork. An individual task for work is drawn up with a scientific advisor;

- Safety instructions are provided.

Stage 2 (main):

First year of study:

- Selection and approval of the topic of scientific research;
- Study of scientific literature and other information sources on the topic under study in order to determine the urgent problem to which the research will be devoted;
- Setting the goal and objectives of the research, defining the object and subject of scientific research;
- Analysis of the main approaches, concepts and their evolution on the research topic.
- The choice of research methods and tools;
- Development and submission of an annotated plan of the final qualifying work (PhD thesis);
- Participation in scientific conferences, round tables, seminars;
- Participation in the research work of the specialized department.

Second year of study:

- Collection of data on the topic of research work at the University of Tuscia;
- Preparation of the theoretical and methodological section of the final qualifying work;
- Putting forward scientific hypotheses;
- Preparation of a version of the first and second chapters (section) of the work;
- Participation and presentation in scientific conferences, round tables, seminars, with the obligatory publication of abstracts or articles in event materials;
- Participation in the Research University of Tuscia;
- Postgraduate student publication of an article in journals included in the VAK list and in the RSCI list, as well as, if possible, publications in a foreign language in international journals included in the Web of Science and Scopus registers; in the amount approved by the Higher Attestation Commission of the Russian Federation and the University of Tuscia.

Third year of study:

- Conducting empirical research on the topic of research work, including processing, analysis and generalization of the results;
- Approbation of the results obtained and the personal contribution of the PhD student to the research of the chosen topic through participation in scientific conferences, the obligatory discussion of the results of the research carried out at the department;
- Identification of the expected contribution of the graduate student to the development of the research topic;
- Postgraduate student publication of an article in journals included in the VAK list and in the RSCI list, as well as, if possible, publications in a foreign language in international journals included in the Web of Science and Scopus registers, in the amount approved by the Higher Attestation Commission of the Russian Federation and the university;
- Preparation of the version of the third chapter of the final qualifying work.

At the third (final) stage, it is planned to sum up the results of the work for the academic year. Graduate students summarize their research experience in reports and reports. Scientific supervisors analyze the activities of graduate students, note the difficulties that have arisen in them and the most successful solutions to the tasks in the course of the classes. The overall assessment is made up of the degree of participation of the graduate student in the scientific life of the department and the university, the level of research on the dissertation and documentation.

8. Research and development technologies used in research practice

In the process of passing research practice, the following educational technologies are used:

- contact work of a student with a teacher, which consists in receiving an individual assignment, undergoing safety briefings, receiving advice on internship issues, filling out current and reporting documentation, as well as protecting a report on internship;
- other forms of educational work (educational activities), which include the main activity of the student on the implementation of sections of practice in accordance with the individual task, recommended methods and sources of literature, aimed at the formation of certain professional skills or experience of professional activity, provided for by the program of practice, as well as filling current and reporting documentation, and preparation for the defense of the report on the internship.

During the internship, the following research and development technologies are used:

- mastering the methods of information analysis and interpretation of the results of research activities by students;
- execution of written analytical and calculation tasks within the framework of practice using recommended information sources;
- use of various computer software products for graphic, analytical and / or industrial purposes (depending on the place of internship and the specifics of the task);
- use by students of various electronic library and reference legal systems, etc.

9. Educational and methodological support of independent work of PhD students in research practice

The independent work of a PhD student is carried out in accordance with an individual plan developed by a PhD student and a scientific advisor, approved in accordance with the schedule of the educational process by the corresponding department.

PhD students in their work use sources on the topic of their scientific research. At the same time, the PhD student is obliged to familiarize himself with the works on the topic of his research by the scientific advisor recommended to him, scientists working and working at the

university and partner university, as well as in other scientific and educational organizations representing leading scientific research in the field of research of the graduate student. It is mandatory for a PhD student to familiarize himself with the works on the topic of his research published in international publications available through international (including electronic) library systems, access to which is provided by the University.

When choosing a research topic, a PhD student and a supervisor should take into account the following recommendations:

- the topic of scientific research must correspond to the priority areas of scientific research, approved by local acts of the RUDN University;

- within the framework of the selected research topic, a task that is relevant for the development of the agricultural science sector should be solved, or within which new scientifically-based solutions and developments will be developed that are essential for agricultural activities in the country;

- when planning applied research - in the course of research work, it should be possible to check the results before the preparation and defense of the final qualifying work, while the content and results of such probations should not raise reasonable doubts about their relevance to the research topic, be reasoned;

- when planning theoretical research - in the course of research work, the graduate student will have to develop the applicability of his theoretical conclusions in practice;

- whenever possible, the topic of scientific research allows the application of interdisciplinary research methods.

10. Educational, methodological and informational support of research practice

1. On the procedure for awarding academic degrees: Resolution of the Government of the Russian Federation of 09.24.2013, №. 842 // Official Internet portal of legal information <http://www.pravo.gov.ru>, 01.10.2013
2. GOST 7.0.11-2011 Dissertation and thesis abstract. Structure and design rules. Access mode: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>.
3. Raizberg B.A. Dissertation and degree. A guide for applicants. Moscow, INFRA-M, 2011.
4. Fundamentals of scientific work and methodology of dissertation research / G.I. Andreev, V.V. Barvinenko, V.S. Verba and others - M.: Finance and statistics, 2012 . - 296 p. - ISBN 978-5-279-03527-4; The same [Electronic resource]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203>
5. Reference and legal system «Consultant Plus».
6. Reference and legal system «GARANT».
7. Site of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation <http://vak.ed.gov.ru/>
8. Literature corresponding to the direction of the research.

11. Material and technical support of research practice

To carry out the work, specially equipped offices and a computer class with workstations providing Internet access, as well as multimedia equipment are required.

The implementation of the work program should be ensured by access of each graduate student to information resources - the RUDN University library fund and Internet resources. To use ICT in the educational process, you need software that allows you to search for information on the Internet, systematize, analyze and present information, export information to digital media.

Household premises must comply with the current sanitary and fire safety standards, as well as safety requirements.

12. Forms of intermediate certification (based on the results of research practice)

Based on the results of the work, the PhD student submits a detailed written report. The report includes information of a general nature (last name, first name, patronymic of the PhD student; type of work and place of its passage; topic of the final qualifying work (PhD thesis); period of internship), as well as information characterizing the content of the graduate student's work and reflecting the implementation of the scientific program research practice.

The report must include information:

- on the implementation of an individual task;
- on the preparation and publication of articles in journals included in the list of VAK and RSCI;
- about the participation of a graduate student in significant conferences on the topic of his research;
- on participation in the research work of the department (with the participation);
- on the degree of readiness of the final qualifying work (PhD thesis).

The report may be accompanied by documents that contain information about the results of the student's work during the period of research practice (for example, the texts of articles or reports prepared by a graduate student based on materials collected in practice).

The results of the practice of each type are determined by conducting an intermediate certification with the assignment of marks «excellent», «good», «satisfactory» and in the ECTS system (A, B, C, E). The basis for their presentation is the ball-rating system adopted at the University. Students who have undergone research studies in other educational organizations, by the decision of the department, can be credited after submitting an appropriate report on practice.

A student who has not completed the program of work without a good reason, who has received a negative review of the work or an unsatisfactory assessment when defending the report, by the decision of the dean's office, in agreement with the relevant department, can be sent to practice again in his free time or is presented for expulsion, as not fulfilling his duties in good faith. mastering the educational program and fulfilling the curriculum.

Students who have not completed any kind of practice for a good reason, practice according to an individual plan.

13. Fund of assessment tools for intermediate certification of students in research practice

1. The list of competencies formed in the course of studying the discipline

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
UC-1 the ability to critically analyze and evaluate modern scientific achievements, generate new ideas when solving research and practical problems, including in interdisciplinary areas;	Knowledge: about possible non-standard situations in management, teaching and research activities; ways of solving the arisen situations.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, when answering, he makes significant mistakes and inaccuracies.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> to identify and differentiate issues that require an independent solution and intervention, to predict their outcome; be responsible for the decisions made; be able to rely on subjective assessments and take moderate risks; formulate pedagogical priorities and use new ideas and innovations to achieve the goal.	The student isn't able to identify and distinguish between issues that require independent solutions and intervention, to predict their outcome; be responsible for the decisions made; be able to rely on subjective assessments and take moderate risks; formulate pedagogical priorities and use new ideas and innovations to achieve the goal	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to identify and delimit issues that require independent solutions and intervention, predict	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		their outcome; be responsible for the decisions made; be able to rely on subjective assessments and take moderate risks; formulate pedagogical priorities and use new ideas and innovations to achieve the goal	
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to identify and delimit issues that require independent solutions and intervention, predict their outcome; be responsible for the decisions made; be able to rely on subjective assessments and take moderate risks; formulate pedagogical priorities and use new ideas and innovations to achieve the goal.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to identify and delimit issues that require independent solutions and intervention, to predict their outcome; be responsible for the decisions made; be able to rely on subjective assessments and take moderate risks; formulate pedagogical priorities and use new ideas and innovations to achieve the goal.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> the ability to analyze pedagogical phenomena, dismember them into their component parts (conditions, reasons, motives, means, forms of manifestation, etc.), as	The student does not have the ability to analyze pedagogical phenomena, dismember them into their component parts (conditions, reasons,	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
	well as formulate tasks and find optimal ways to solve them.	motives, means, forms of manifestation, etc.), as well as formulate tasks and find optimal ways to solve them.	
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to analyze pedagogical phenomena, dismember them into their component parts (conditions, reasons, motives, means, forms of manifestation, etc.), as well as formulate problems and find optimal ways to solve them.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors, possession of the ability to analyze pedagogical phenomena, dismember them into their component parts (conditions, reasons, motives, means, forms of manifestation, etc.), as well as formulate tasks and find optimal ways to solve them.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful and systematic knowledge of the chosen direction of training, the ability to analyze pedagogical phenomena, dismember them into their component parts (conditions, reasons, motives, means, forms of manifestation, etc.), as well as formulate tasks and find optimal	high level (excellent)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		ways to solve them.	
UC-2 with the ability to design and carry out complex research, including interdisciplinary, based on a holistic systemic scientific worldview using knowledge in the field of history and philosophy of science;	Knowledge: modern trends in research work in the field of psychological science, including interdisciplinary, based on a holistic systemic scientific worldview.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, when answering, he makes significant mistakes and inaccuracies.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	Abilities: implement a program of experimental research, including interdisciplinary research, based on a holistic systemic scientific worldview.	The student doesn't know how, when answering questions, makes significant mistakes, hesitantly, with great difficulty performs independent work, the individual task for practice has	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		not been completed.	
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to plan and solve problems of his own professional and personal development.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates a generally successful, ability to plan and solve problems of his own professional and personal development, inaccuracies in the presentation of the material.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to plan and solve problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
		The student does not have the skills to plan and solve problems of his own professional and personal development.	below the threshold (unsatisfactory)
	<i>Skills:</i> methods of designing and conducting complex research, including interdisciplinary, based on a holistic systemic scientific worldview.	The student demonstrates a generally successful, but not systematic, proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual mistakes, the skill to plan and solve problems of his own professional and personal development.	advanced level (well)
		The student	high level

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	(excellent)
		The student demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
UC-3 willingness to participate in the work of Russian and international research teams to solve scientific and scientific and educational problems;	Knowledge: tasks of own professional and personal development.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and	high level (excellent)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	
		The student doesn't know how, when answering questions, makes significant mistakes, hesitantly, with great difficulty performs independent work, the individual task for practice has not been completed.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to plan and solve problems of his own professional and personal development.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates a generally successful, ability to plan and solve problems of his own professional and personal development, inaccuracies in the presentation of the material.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to plan and solve problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
		The student doesn't have the skills to plan and solve problems of his own professional and personal development.	below the threshold (unsatisfactory)
		<i>Skills:</i> skills to plan and solve problems of their own professional and personal development.	The student demonstrates a generally successful, but not systematic, proficiency in planning

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		and solving problems of his own professional and personal development.	
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual mistakes, the skill to plan and solve problems of his own professional and personal development.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
		The student demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
UC-4 readiness to use modern methods and technologies of scientific communication in the state and foreign languages; including the readiness for communication in oral and written forms in Russian and foreign languages to solve the problems of professional activity, possession of foreign language communicative competence in the official business, educational and professional, scientific, socio-cultural, everyday spheres of foreign language	Knowledge: theoretical and methodological foundations of scientific communication on the sustainable development of the urban environment of the state and foreign languages.	The student doesn't know the basics of theoretical material, is guided by the basic concepts and definitions, errors and inaccuracies are made when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, allows inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of basic theoretical and	advanced level (well)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
communication;		practical material; in answering questions, insignificant inaccuracies are allowed.	
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<p><i>Abilities:</i> modern methods and technologies of scientific communication on the problems of sustainable development of the urban environment in the state and foreign languages.</p>	The student doesn't know how, when answering questions, he makes serious mistakes, hesitantly, does an independent work with great difficulties, the individual task for practice is not completed.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to plan and solve problems of his own professional and personal development.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates a generally successful, ability to plan and solve problems of his own and personal development, inaccuracies in the presentation of the material.	advanced level (well)
	The student is formed by the formed ability to plan and solve problems of his own	high level (excellent)	

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
	<p><i>Skills:</i> use modern methods and technologies of scientific communication on the problems of sustainable development of the urban environment in the state and foreign languages.</p>	professional and personal development	
		The student does not have the skills to plan and solve problems of his own professional and personal development.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student is demonstrated as a whole successful, but not systematic possession of skills to plan and solve problems of his own and personal development.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual mistakes, the skill to plan and solve problems of his own professional and personal development.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
		The student demonstrates successful and systematic proficiency in planning and solving problems of his own professional and personal development.	high level (excellent)
UK-5 the ability to follow ethical standards in professional activity.	<i>Knowledge:</i> ethical standards in professional activities.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		answering.	
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> follow the basic norms adopted in scientific communication, taking into account international experience.	The student doesn't know how, when answering questions, makes significant mistakes, hesitantly, with great difficulty performs independent work, the individual task for practice has not been completed.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to follow ethical standards in professional activities.	threshold level (satisfactorily)
		The student	advanced level

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		demonstrates a generally successful, ability to follow ethical standards in professional activities. When answering questions, he admits minor inaccuracies in the presentation of the material.	(well)
		The student demonstrates the formed ability to follow ethical standards in professional activities.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> make personal choices in moral and value situations in the professional sphere.	The student doesn't have the skills of ethical standards in professional activities, when answering questions, he makes significant mistakes.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, knowledge of ethical skills in professional activities.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates a generally successful, but with some gaps or accompanied by some mistakes, the skills of ethical standards in professional activity.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful and systematic mastery of ethical skills in professional activities.	high level (excellent)
GPC-1 with the ability to independently carry out research activities in the relevant professional field using modern research methods and information and communication	<i>Knowledge:</i> ethical standards of personal behavior, features of the work of the research team in the field.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
technologies;		inaccuracies when answering.	
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> formulate specific tasks and an action plan for the implementation of the set goals, conduct research aimed at solving the task within the framework of the research team, analyze and present the results obtained.	The student doesn't know how, when answering questions, makes significant mistakes, hesitantly, with great difficulty performs independent work, the individual task for practice has not been completed.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to formulate specific tasks and an action plan to achieve	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		the set goals, conduct research aimed at solving the problem within the framework of the research team, analyze and present the results obtained.	
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to formulate specific tasks and an action plan for the implementation of the goals, conduct research aimed at solving the problem within the framework of the scientific team, analyze and present the results obtained.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to formulate specific tasks and an action plan for the implementation of the goals, conduct research aimed at solving the problem within the framework of the research team, analyze and present the results obtained.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> systematic knowledge of the chosen direction of training, skills of carrying out research work on the proposed topic as part of a research team.	The student doesn't have systematic knowledge of the chosen direction of training, the skills of conducting research work on the proposed topic as part of a research team, and makes significant mistakes when answering questions.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		systematic knowledge of the chosen direction of training, the skills of conducting research work on the proposed topic as part of the research team.	
		The student demonstrates, on the whole, successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors, possession of systematic knowledge of the chosen direction of training, the skills of conducting research work on the proposed topic as part of a scientific team.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful and systematic knowledge of the chosen direction of training, the skills of carrying out research work on the proposed topic as part of a research team.	high level (excellent)
		The student does not know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
PC-1 possess a modern scientific subject area of knowledge in the direction of the program and be able to use it for scientific, practical and pedagogical purposes	Knowledge: on the use of normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work.	The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student	advanced level

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	(well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> the use of normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work collective, to ensure industrial safety measures.	The student does not know how to use the normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work collective, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systematic, ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure occupational safety measures	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates, on the	advanced level (well)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		whole, successful, the ability to use regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures	
		The student demonstrates the formed ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures,	The student doesn't have the skills to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the ability to use the knowledge of regulatory documents	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors in the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful possession of the use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methodology of research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
PC-2 be able to regulate, plan and organize	Knowledge: modern methods and stages of	The student doesn't know a significant part	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
activities for quality assessment and expertise in urban planning activities	work on quality assessment and examination in relation to the investigated object of the urban environment	of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> Determination of the methodology for the production of works on quality assessment and examination in relation to the investigated object of the urban environment.	The student doesn't know how to use the normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work collective, to ensure	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		industrial safety measures.	
		The student demonstrates a generally successful, but not systematic, ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure occupational safety measures.	threshold level (satisfactorily))
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to use regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> Establish principles	The student doesn't	below the threshold

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
	for the formation of design schemes, methods of modeling and numerical analysis, requirements for conducting research, surveys, tests, analysis and expert assessment in relation to objects of the urban environment.	have the skills to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	(unsatisfactory)
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors in the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a	продвинутый уровень (хорошо)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		work team, to ensure industrial safety measures.	
		The student demonstrates successful possession of the use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methodology of research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
		The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
PC-3 to have the skills of conducting surveys, research and testing in relation to objects of urban planning.	Knowledge: Systems of information sources in the field of urban environment, including patent sources; Scientific and technical problems and prospects for the development of science, technology and technology in the field of urban environment.	The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student	high level

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
	<p><i>Abilities:</i> Conducting laboratory tests, experimental studies, modeling as part of quality assessment and expertise for objects of the urban environment (independently or with the participation of involved performers)</p>	demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, doesn't find it difficult to answer when setting a production problem.	(excellent)
		The student doesn't know how to use the normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work collective, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systematic, ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure occupational safety measures.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to use regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the	advanced level (well)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
		The student demonstrates the formed ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	
	<p>Навыки: Проводить лабораторные испытания материалов и веществ, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта, а также находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения вышеуказанных работ</p>	The student doesn't have the skills to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an	advanced level (well)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors in the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	
		The student demonstrates successful possession of the use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methodology of research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
PC-4 be able to analyze and expert assessment of objects of urban planning.	Knowledge: The system of factors of natural and man-made danger of the territory and external influences on objects of the urban environment: as well as the content of the system of vulnerability of objects of urban planning activity from external influences and associated risks.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		material.	
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, doesn't find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> Research based on a system of criteria for information about the object of expertise (object of the urban environment) for making decisions on assessing the properties and qualities of the object of research.	The student doesn't know how to use the normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work collective, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systematic, ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure occupational safety measures.	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to use regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> Assess the properties and qualities of objects in the urban environment in accordance with the established requirements.	The student doesn't have the skills to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors in the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful possession of the use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methodology of research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
PC -5 be able to analyze and assess the impact of the environment on human health and life.	Knowledge: sanitary and hygienic standards (RF and generally accepted world standards) of the quality of natural environments for human health and life.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		inaccuracies when answering.	
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	<i>Abilities:</i> prepare relevant private and summary expert assessments and conclusions of research work.	The student doesn't know how to use the normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work collective, to ensure industrial safety measures.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates a generally successful, but not systematic,	threshold level (satisfactorily)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure occupational safety measures.	
		The student demonstrates, on the whole, successful, the ability to use regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to use normative documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> system of methods for environmental impact assessment.	The student doesn't have the skills to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		industrial safety measures.	
		The student demonstrates, on the whole, successful, but not systematic knowledge of the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead the work team, to ensure industrial safety measures.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates an overall successful, but containing individual gaps or accompanied by individual errors in the ability to use the knowledge of regulatory documents governing the organization and methods of conducting research and production and technological work, the ability to lead a work team, to ensure industrial safety measures.	advanced level (well)
		The student demonstrates successful possession of the use of knowledge of regulatory documents governing the organization and methodology of research and production and technological work, the ability to lead a work	high level (excellent)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		team, to ensure industrial safety measures.	
PC-6 be able to organize and manage research, research and production, expert and analytical work and teaching activities using in - depth knowledge in the field of training.	Knowledge: the ability to lead a work team, ensure industrial safety measures.	The student doesn't know a significant part of the theoretical material, is poorly oriented in basic concepts and definitions, and makes significant errors and inaccuracies when answering.	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates knowledge of only basic theoretical material, admits inaccuracies in the wording, violates the logical sequence in the presentation of the material.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates knowledge of the basic theoretical and practical material; when answering questions, he admits insignificant inaccuracies.	advanced level (well)
		The student demonstrates a deep knowledge of the material, the practice of applying theoretical material in real production conditions, comprehensively and consistently, clearly and logically sets out the material, does not find it difficult to answer when setting a production problem.	high level (excellent)
	Abilities: to present educational and research material in oral, written and graphic form for various contingents of students.	The student isn't able to present educational material in oral, written and graphic form for various contingents of students.	below the threshold (unsatisfactory)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		The student demonstrates a generally successful, but not systemic, ability to present educational material in oral, written and graphic form for various contingents of students.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates a generally successful, ability to present educational material in oral, written and graphic form for various contingents of students.	advanced level (well)
		The student demonstrates the formed ability to present educational material in oral, written and graphic form for various contingents of students.	high level (excellent)
	<i>Skills:</i> teaching in high school and supervising students' research and development projects.	The student doesn't have the skills of teaching in higher education and the leadership of research work of students	below the threshold (unsatisfactory)
		The student demonstrates generally successful, but not systemic, proficiency in teaching in higher education and in the leadership of students' scientific research work.	threshold level (satisfactorily)
		The student demonstrates generally successful, but containing isolated gaps or accompanied by individual mistakes in teaching proficiency in higher education and leadership of students' research and	advanced level (well)

Competency code	Competency assessment indicators	Criteria for assessing the level of competence formation	Scale for assessing the level of competence formation
1	2	3	4
		<p>development work.</p> <p>The student demonstrates successful proficiency in teaching in higher education and the leadership of research projects of students.</p>	<p>high level (excellent)</p>

**REGULATION ON THE SCORE RATING SYSTEM
on «research practice»**

Profiles: 06.02.01 «Diagnostics of diseases and therapy of animals, pathology, oncology and morphology of animals»,

06.02.02 «Veterinary microbiology, virology, epizootology, mycology with mycotoxicology and immunology»,

06.02.10 «Private zootechnics, technology of production of animal products»

The number of credits per semester – 33.

The maximum number of points – 100.

Type of certification – credit.

Points are awarded according to the table:

Supervised competency code	Types of educational work	Maximum points
GPC-1 UC-3 UC-5	Participation in a conference, Instruction on safety in the workplace (in the laboratory and/or in production).	10
UC -1 UC -2 UC -4	Drawing up a practice plan. Collecting analytical data in accordance with an individual task.	20
PC -1 PC -2 PC -3 PC -4	Current research practice of the PhD student. Implementation of the practice plan.	70
Total		100

The results of passing the practice of each type are determined by conducting intermediate certification with the assignment of marks «excellent», «good», «satisfactory», «unsatisfactory» and in the ECTS system (A, B, C, E). The basis for their presentation is the ball-rating system adopted at the University:

Points PRS	Traditional estimates in the Russian Federation	Estimates for translation of ratings	Estimates	Estimates ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

A PhD student cannot be certified if he has not mastered all the topics and sections of the discipline indicated in the summary assessment table of research practice. The practice is considered mastered if the graduate student scored more than 50% of the possible number of points in this section (topic).

By the decision of the teacher and with the consent of PhD students who have not mastered the sections (topics) of the discipline being studied, during the academic semester, ongoing monitoring of progress can be repeated or additional study assignments issued on these

topics or sections. In this case, PhD students for this work are credited with the minimum possible positive score.

When a PhD student completes additional educational tasks, or re-passes current control activities, the points he received are counted in specific topics. **In this case, the total amount of points cannot exceed the maximum number of points established for these topics.**

A PhD student is certified only if he scored at least 51 points for the semester.

Typical control tasks or other materials necessary to assess knowledge, skills and (or) experience of activities that characterize the level of competence formation

List of questions for oral questioning

1. Methods of setting field and laboratory experiments.
2. Mathematical analysis of experimental data.
3. Methods of staging physiological experiments.
4. Statistical processing of experimental information. The use of problem-oriented programs in the agricultural sector.
5. Computer programs for analysis of research results in ecology and urban ecology.
6. Computer programs to analyze the results of scientific research in the field of Earth science.
7. Adoption and implementation of management decisions.
8. The use of basic statistical parameters in predicting the results of selection and selection.
9. Atmosphere as a component of urban ecosystems.
10. Hydrosphere as a component of urban ecosystems.
11. Lithosphere as a component of urban ecosystems.
12. Pedosphere as a component of urban ecosystems.
13. Biosphere as a component of urban ecosystems.
14. Atmosphere of cities-composition and properties.
15. The impact of urbanization on the atmosphere.
16. Natural and technogenic radiation balance.
17. Heat island: formation factors and consequences.
18. Regulation of air quality.
19. Rationing and charges for emissions.
20. Principles of MPE calculation.
21. Methods of setting field and laboratory experiments.
22. Mathematical analysis of experimental data.
23. Methods of staging physiological experiments.
24. Statistical processing of experimental information. The use of problem-oriented programs in the agricultural sector.
25. Computer programs for analysis of research results in ecology and urban ecology.
26. Computer programs to analyze the results of scientific research in the field of Earth science.
27. Adoption and implementation of management decisions.
28. The use of basic statistical parameters in predicting the results of selection and selection.
29. Atmosphere as a component of urban ecosystems.
30. Hydrosphere as a component of urban ecosystems.
31. Lithosphere as a component of urban ecosystems.
32. Pedosphere as a component of urban ecosystems.
33. Biosphere as a component of urban ecosystems.
34. Atmosphere of cities-composition and properties.
35. The impact of urbanization on the atmosphere.

36. Natural and technogenic radiation balance.
37. Heat island: formation factors and consequences.
38. Regulation of air quality.
39. Rationing and charges for emissions.
40. Principles of MPE calculation.

Sample options for individual assignments for practice

1. Study the literature on the selected topic of scientific and qualification work.
2. Based on the analysis of literary material, Internet resources on GQW issues, develop a methodology for setting up an experiment, as well as determining physical, physicochemical, and chemical indicators.
3. To master the techniques necessary for conducting experiments in the preparation of the GQW.
4. To get acquainted with the technology of sampling and sample preparation of soil samples.
5. Analyze the dynamics of soil properties of urban and background areas.
6. Determine the biological parameters of soil microflora.

Sample control questions asked to the student on the protection of reports

1. What methods were used during the internship and what results were obtained in accordance with these methods?
2. What knowledge, abilities and skills have been acquired or developed as a result of the practice?
3. Material and technical base of the enterprise.
4. What tasks were completed during the internship?
5. What conclusions have been drawn?
6. What plans did you have in front of you during the internship?
7. How was the interaction with the team carried out during the internship?
8. What plans did you have in front of you during the internship?

The program is compiled in accordance with the requirements of the EP HE the RUDN University.

Developer:

Associate Professor of the Department of Landscape Design and sustainable ecosystems

V.I. Vasenev

Programme manager

Associate Professor of the Department of Landscape Design and sustainable ecosystems

V.I. Vasenev

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МСЧН/МО

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Рекомендуется для направления 05.06.01 "Науки о Земле"

Направленность программы (профиль): "Green Infrastructure and Sustainable Development"

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва 2020

1. Цели научно-исследовательской практики

Приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы, сбор материала и проверка обоснованности сделанных в выпускной квалификационной работе практических и теоретических выводов.

2. Задачи научно-исследовательской работы

- овладение аспирантом методологией и методикой научно-исследовательской работы;
- использование современных информационных технологий в сфере науки о Земле, экологии и устойчивого развития;
- приобретение умений и навыков получения, обработки, хранения и распространения научной информации в сфере науки о Земле, экологии и устойчивого развития;
- сбор и анализ необходимого материала для подготовки ВКР.

3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана, является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научной-исследовательской работы.

Для успешной научно-исследовательской практики аспирант должен владеть навыками научного поиска, уметь самостоятельно работать с основными информационными источниками, подбирать литературу по заданной теме, готовить реферативные обзоры по теме исследования, анализировать понятия и сущности идеальных объектов, владеть навыками использования информационных технологий и баз данных.

4. Формы проведения научно-исследовательской практики

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях РУДН.

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

5. Место и время проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика аспиранта осуществляется в вузе, профильных научно-исследовательских институтах на основании заключенных соответствующих договоров с базовыми организациями. Место прохождения практики определяется с учетом темы выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации) обучающегося. Осуществляется в течение всего периода обучения по профилю аспирантуры.

Аспирант может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Аспиранты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

<i>универсальными компетенциям</i>	
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-2
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения	УК-4
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5
<i>общепрофессиональные компетенции</i>	
способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1
<i>профессиональные компетенции</i>	
владеть современной научно предметной областью знаний по направленности программы и уметь использовать её в научных, практических и педагогических целях	ПК-1
уметь проводить регулирование, планирование и организацию деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	ПК-2
владеть навыками проведения обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности	ПК-3
уметь проводить анализ и экспертную оценку объектов градостроительной деятельности	ПК-4
уметь проводить анализ и оценку воздействия окружающей среды на	ПК-5

здоровье и жизнедеятельность человека	
уметь осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, экспертно-аналитическими работами и педагогической деятельностью с использованием углубленных знаний в области направления подготовки	ПК-6

В результате осуществления научно-исследовательской практики аспирант получит:

знания:

- Современной методологии проведения научных исследований.
- Современных технологий поиска и обработки информации.
- Требований, предъявляемых к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях.
- Ключевых нормативно-правовых требований оформления результатов научных исследований.
- Правил и приемов ведения научных дискуссий.

умения:

- Выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи научного исследования.
- Проводить анализ эволюции взглядов, подходов, концепций в исследуемой области.
- Формировать программу научных исследований.
- Проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований.
- Использовать современные методы проведения научных исследований.
- Проводить эмпирические исследования, в том числе в формах полевых, камеральных и лабораторных работ.
- Проводить анализ официальных документов по теме научного исследования.
- Проводить анализ конкретных прикладных проблем полевых и лабораторных опытов в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления.
- Формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач.
- Аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы.
- Представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.

навыки:

- Использования современных компьютерных технологий поиска информации в исследуемой области.
- Использования современных корпоративных информационных систем.
- Обработки эмпирических данных, в том числе и статистических.
- Разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования.
- Применения техник критического мышления.
- Подбора, анализа, обработки и систематизации данных, профессиональной работы с электронными документами.

- Публичных выступлений.
- Подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей и научной работы.

7. Структура и содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, 756 часов.

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ, на практике включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)		Описание и вид работы
		Контактная работа	Иные формы работы	
1	Организационно-подготовительный	2	-	Получение индивидуального задания
		2	-	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)
2	Основной	-	8	Ознакомление с работой в месте прохождения практики (РУДН)
			8	Ознакомление с работой в месте прохождения практики (Университет Тушии)
		-	136	Проведение работы аналитических данных в соответствие с индивидуальным заданием (РУДН)
			76	Проведение работы аналитических данных в соответствие с индивидуальным заданием (Университет Тушии)
			36	Анализ и обработка полученных данных (РУДН)
			24	Анализ и обработка полученных данных (Университет Тушии)
3	Заключительный		16	Подготовка отчета о прохождении практики
		16	-	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)

*Виды деятельности аспирантов на производственной практике
1 этап (подготовительный):*

– проводится установочная лекция, на которой аспирантов знакомят с целями, задачами и содержанием научно-исследовательской работы. Кроме того, аспиранты получают консультацию по оформлению документации. Составляется индивидуальное задание на работы с научным руководителем.

- проводится инструктаж по технике безопасности.

2 этап (основной):

Первый год обучения:

- Выбор и утверждение темы научного исследования.
- Изучение научной литературы и иных информационных источников по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование.
- Постановка цели и задач исследования, определение объекта и предмета научного исследования.
- Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования.
- Выбор методов и инструментов исследования.
- Разработка и представление аннотированного плана выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).
- Участие в научных конференциях, круглых столах, семинарах.
- Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры.

Второй год обучения:

- Сбор данных по теме научно-исследовательской работы на базе Университета Тушии.
- Подготовка теоретико-методологического раздела выпускной квалификационной работы.
- Выдвижение научных гипотез.
- Подготовка варианта первой и второй главы (раздела) работы.
- Участие и выступление в научных конференциях, круглых столах, семинарах, с обязательным опубликованием тезисов или статьи в материалах мероприятий.
- Участие в научно-исследовательской Университета Тушии.
- Публикация аспирантом статьи в журналах, входящих в перечень ВАК и в перечень РИНЦ, а также, по возможности, публикаций на иностранном языке в международных журналах, включенных в реестры Web of Science и Scopus; в количестве, утвержденном ВАК РФ и Университетом Тушии.

Третий год обучения:

- Проведение эмпирического исследования по теме научно-исследовательской работы, включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов.
- Апробация полученных результатов и личного вклада аспиранта в исследование избранной темы через участие в научных конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного научного исследования на кафедре.
- Выявление предполагаемого вклада аспиранта в разработку исследуемой темы.
- Публикация аспирантом статьи в журналах, входящих в перечень ВАК и в перечень РИНЦ, а также, по возможности, публикаций на иностранном языке в международных журналах, включенных в реестры Web of Science и Scopus, в количестве, утвержденном ВАК РФ и вузом.
- Подготовка варианта третьей главы выпускной квалификационной работы.

На третьем (заключительном) этапе предусматривается подведение итогов работы за учебный год. Аспиранты обобщают свой научно-исследовательский опыт в отчетах и докладах. Научные руководители анализируют деятельность аспирантов, отмечают возникшие у них трудности и наиболее удачные решения поставленных задач в ходе проведения занятий. Общая оценка складывается из степени участия аспиранта в научной жизни кафедры и вуза, уровня исследования по диссертации и оформления документации.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской практике

В процессе прохождения научно-исследовательской практики используются следующие образовательные технологии:

- контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения текущей и отчетной документации, а также защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);

- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на научно-исследовательской практике

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса соответствующей кафедрой.

Аспиранты в своей работе используют источники по теме своего научного исследования. При этом аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования рекомендованным ему научным руководителем, учеными, работающими и работавшими в вузе и вузе-партнере, а также в иных научных и образовательных организациях, представляющих ведущие научные исследования в сфере исследования аспиранта. В обязательном порядке аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в международных изданиях, доступных через международные (в т.ч. и электронные) библиотечные системы, доступ к которым предоставляет Университет.

При выборе темы научного исследования аспирант и научный руководитель должны учитывать следующие рекомендации:

- тема научного исследования должна соответствовать приоритетным направлениям научных исследований, утвержденным локальными актами РУДН;
- в рамках выбранной темы научного исследования должна решаться задача, имеющая актуальное значение для развития соответствующей отрасли сельскохозяйственной науки, либо в результате работы над которой будут изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития сельскохозяйственной деятельности в стране;
- при планировании прикладного исследования – в ходе научно-исследовательской работы аспирант должен иметь возможность апробировать результаты до составления и защиты выпускной квалификационной работы, при этом содержание и результаты такой пробации не должны вызывать разумных сомнений в соотносимости с темой исследования, быть аргументированными;
- при планировании теоретического исследования – в ходе научно-исследовательской работы аспирант должен будет доказать применимость своих теоретических разработок и научных выводов в практической деятельности;
- по возможности, тема научного исследования должна позволять применить междисциплинарные методы проведения исследования.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

1. О порядке присуждения ученых степеней: Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 01.10.2013
2. ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>.
3. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. Москва, ИНФРА-М, 2011.
4. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203>
5. Справочно-правовая система "Консультант Плюс".
6. Справочно-правовая система "ГАРАНТ".
7. Сайт ВАК Минобрнауки РФ <http://vak.ed.gov.ru/>
8. Литература, соответствующая направлению проводимого исследования.

11. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Для проведения работы необходимы специально оборудованные кабинеты и компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет, а также мультимедийное оборудование.

Реализация программы работы должна обеспечиваться доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду РУДН и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской практики)

По итогам работы аспирант представляет развернутый письменный отчет. В отчет включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество аспиранта; вид работы и место ее прохождения; тема выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации); период прохождения практики), а также сведения, характеризующие содержание работы аспиранта и отражающие выполнение им программы научно-исследовательской практики.

Отчет должен включать в себя сведения:

- о выполнении индивидуального задания;
- о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ;
- об участии аспиранта в значимых конференциях по теме своего исследования;
- об участии в научно-исследовательской работе кафедры (при участии);
- о степени готовности выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации).

К отчету могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения научно-исследовательской практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных аспирантом по материалам, собранным на практике).

Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в системе ECTS (A, B, C, E). Основанием для их выставления является принятая в Университете балльно-рейтинговая система. Обучающимся, прошедшим научно-исследовательскую практику в других образовательных организациях, по решению кафедры она может быть зачтена после представления соответствующего отчета по практике.

Обучающийся, не выполнивший программу работы без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, решением деканата по согласованию с соответствующей кафедрой может направляться на практику вторично в свободное от занятий время или представляется к отчислению, как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие практику какого-либо вида по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской практике

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
УК-1 способностью к критическому	Знания: о возможных нестандартных	Обучающийся не знает значительной части теоретического	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
<p>анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>ситуациях управленческой, педагогической и исследовательской деятельности; способах решения возникших ситуаций.</p>	<p>материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>
	<p>Умения: определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их</p>	<p>Обучающийся не умеет определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; формулировать педагогические приоритеты и использовать новые идеи и инновации для достижения цели	<p>исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; формулировать педагогические приоритеты и использовать новые идеи и инновации для достижения цели.</p> <p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; формулировать педагогические приоритеты и использовать новые идеи и инновации для достижения цели</p> <p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p> <p>продвинутый уровень (хорошо)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; формулировать педагогические приоритеты и использовать новые идеи и инновации для достижения цели	
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение определять и разграничивать вопросы, требующие самостоятельного решения и вмешательства, прогнозировать их исход; нести ответственность за принятые решения; уметь полагаться на субъективные оценки и идти на умеренный риск; формулировать педагогические приоритеты и использовать новые идеи и инновации для достижения цели	высокий уровень (отлично)
	Навыки: способностью анализировать педагогические явления, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать	Обучающийся не владеет способностью анализировать педагогические явления, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	задачи и находить оптимальные способы их решения	также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью анализировать педагогические явления, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение способностью анализировать педагогические явления, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		успешное и систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, способностью анализировать педагогические явления, расчленять их на составляющие части (условия, причины, мотивы, средства, формы проявления и т. д.), а также формулировать задачи и находить оптимальные способы их решения	
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;	<i>Знание:</i> современные тенденции научно-исследовательской работы в области психологической науки в том числе междисциплинарной, на основе целостного системного научного мировоззрения	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся	высокий уровень

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	(отлично)
	<i>Умение:</i> реализовывать программу опытно-экспериментального исследования, в том числе междисциплинарного, на основе целостного системного научного мировоззрения	Обучающийся не умеет, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития неточности в изложении	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	<p><i>Навыки:</i> методами проектирования и проведения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения</p>	материала.	
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	высокий уровень (отлично)
		Обучающийся не владеет навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует	Высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		успешное и системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	высокий уровень (отлично)
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;	Знание: задач собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
	<i>Умение:</i> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся не умеет, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития неточности в изложении материала.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся	высокий уровень

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		демонстрирует сформированное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	(отлично)
		Обучающийся не владеет навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	пороговый уровень (удовлетворительно)
	Навыки: навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками	Высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	высокий уровень (отлично)
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения;	<i>Знание:</i> теоретико-методологические основы научной коммуникации по проблемам устойчивого развития городской среды на государственном и иностранном языках	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
	<p>Умение: современными методами и технологиями научной коммуникации по проблемам устойчивого развития городской среды на государственном и иностранном языках</p>	<p>Обучающийся не умеет, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития неточности в изложении материала.</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		сформированное умение планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
		Обучающийся не владеет навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
	Навыки: использовать современные методы и технологии научной коммуникации по проблемам	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	пороговый уровень (удовлетворительно)
	устойчивого развития городской среды на государственном и иностранном языках	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками планировать и	Высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	высокий уровень (отлично)
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<i>Знание:</i> этических норм в профессиональной деятельности	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
		Обучающийся не умеет, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
	Умение: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение следовать этическим нормам в профессиональной	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		деятельности.	
		Обучающийся не владеет навыками этических норм в профессиональной деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками этических норм в профессиональной деятельности	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками этических норм в профессиональной деятельности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками этических норм в профессиональной деятельности.	Высокий уровень (отлично)
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области использованием современных методов	Знания: этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива в области	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического	пороговый уровень (удовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
исследования и информационно-коммуникационных технологий;		материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)
	<p>Умения: формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты</p>	Обучающийся не умеет, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, индивидуальное задание на практику не выполнено.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение формулировать конкретные задачи и	пороговый уровень (удовлетворительно)	

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует сформированное умение формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	<p style="text-align: center;">Навыки: систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива</p>	<p>Обучающийся не владеет систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива</p>		<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>	
<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.</p>		<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>	

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		Обучающийся демонстрирует успешное и систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива	высокий уровень (отлично)
ПК-1 владеть современной научно предметной областью знаний по направленности программы и уметь использовать её в научных, практических и педагогических целях	Знания: об использовании нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
	Умения: использование нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Обучающийся не умеет использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
	Умения: использование нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	пороговый уровень (удовлетворительно)
	Умения: использование нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	высокий уровень (отлично)
	Навыки: использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим	Обучающийся не владеет навыками использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения способностью использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p> <p>Обучающийся демонстрирует успешное владение использованием знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	высокий уровень (отлично)
ПК-2 уметь проводить регулирование, планирование и организацию деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	Знания: современных методов и этапов производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту городской среды	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе	продвинутый уровень (хорошо)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		на вопросы допускает несущественные неточности.	
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)
	Умения: Определение методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту городской среды	Обучающийся не умеет использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и	пороговый уровень (удовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>
	<p>Навыки:</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками</p>	<p>ниже порогового уровня</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	<p>Устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам городской среды</p>	<p>использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>(неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения способностью использования</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует успешное владение использованием знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>
<p>ПК-3 владеть навыками проведения обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности</p>	<p>Знания: Системы источников информации в сфере городской среды, включая патентные источники; Научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии в области городской среды</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)
	Умения: Проведение лабораторных испытаний, экспериментальных исследований, моделирования в рамках работ по оценке качества и экспертизе для объектов городской среды (самостоятельно или с участием привлеченных исполнителей)	Обучающийся не умеет использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом	пороговый уровень (удовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		успешное, но не системное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	
	<p>Навыки: Проводить лабораторные испытания материалов и веществ, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта, а также находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения вышеуказанных работ</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>пороговый уровень (удовлетворительно)</p>
		<p>Обучающийся</p>	<p>продвинутый уровень</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения способностью использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>(хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует успешное владение использованием знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>
<p>ПК-4 уметь проводить анализ и экспертную оценку</p>	<p>Знания: Система факторов природной и техногенной</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо</p>	<p>ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
объектов градостроительной деятельности	опасности территории и внешних воздействий на объекты городской среды: а также	ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	
	содержание системы уязвимости объектов градостроительной деятельности от внешних воздействий и связанных с этим рисков	Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)
	Умения: Исследование на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте городской среды) для принятия решений по оценке	Обучающийся не умеет использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	свойств и качеств объекта исследования	производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся	высокий уровень

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		демонстрирует сформированное умение использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	(отлично)
	Навыки: Оценивать свойства и качества объектов городской среды в соответствии с установленными требованиями	Обучающийся не владеет навыками использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение способностью использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-	пороговый уровень (удовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения способностью использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует успешное владение использованием знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
ПК -5 уметь проводить анализ и оценку воздействия окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека	Знания: санитарно-гигиенические нормативы (РФ и общепринятые мировые стандарты) качества природных сред для здоровья и жизнедеятельности человека	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
	Умения: подготавливать соответствующие частные и сводные экспертные оценки и заключения научно-исследовательской работы	задачи.	
Обучающийся не умеет использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности		пороговый уровень (удовлетворительно)	
Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение использовать нормативные документы, регламентирующих организацию и методику проведения научно-	продвинутый уровень (хорошо)		

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	высокий уровень (отлично)
	Навыки: система методов проведения экологической экспертизы	Обучающийся не владеет навыками использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в	пороговый уровень (удовлетворительно)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		<p>целом успешное, но не системное владение способностью использования знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	
		<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения способностью использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности</p>	<p>продвинутый уровень (хорошо)</p>
		<p>Обучающийся демонстрирует успешное владение</p>	<p>высокий уровень (отлично)</p>

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		использование знаний нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	
ПК-6 уметь осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, экспертно-аналитическими работами и педагогической деятельностью с использованием углубленных знаний в области направления подготовки	Знания: способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
		Обучающийся не умеет представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
	Умения: представлять учебный и научно-исследовательский материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	пороговый уровень (удовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует сформированное умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных	высокий уровень (отлично)

Код компетенции	Показатели оценивания компетенции	Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
1	2	3	4
		контингентов слушателей	
		Обучающийся не владеет навыками преподавания в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
		Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение преподавания в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов	пороговый уровень (удовлетворительно)
	Навыки: преподавание в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения преподавания в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов	продвинутый уровень (хорошо)
		Обучающийся демонстрирует успешное владение преподавания в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов	высокий уровень (отлично)

**ПОЛОЖЕНИЕ О БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ
по «научно-исследовательской практике»**

Профили: 06.02.01 «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»,

06.02.02 «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология»,

06.02.10 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»

Количество кредитов за семестр - 33.

Максимальное количество баллов – 100.

Вид аттестации – зачет.

Баллы начисляются согласно таблице:

Код контролируемой компетенции	Виды учебной работы	Максимальная сумма баллов
ОПК-1 УК-3 УК-5	Участие в установочной конференции, Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	10
УК-1 УК-2 УК-4	Составление плана практики. Сбор аналитических данных в соответствие с индивидуальным заданием	20
ПК -1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Текущая научно-исследовательская практика аспиранта. Выполнение плана практики Подготовка отчета Отчет в департаменте	70
Итого		100

Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в системе ECTS (A, B, C, E). Основанием для их выставления является принятая в Университете балльно-рейтинговая система:

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Баллы для перевода оценок	Оценки	Оценки ECTS
86 - 100	5	95 - 100	5+	A
		86 - 94	5	B
69 - 85	4	69 - 85	4	C
51 - 68	3	61 - 68	3+	D
		51 - 60	3	E
0 - 50	2	31 - 50	2+	FX
		0 - 30	2	F

Аспирант не может быть аттестован, если он не освоил все темы и разделы дисциплины, указанные в сводной оценочной таблице научно-исследовательской практики. Практика считается освоенной, если аспирант набрал более 50% от возможного числа баллов по этому разделу (теме).

По решению преподавателя и с согласия аспирантов, не освоивших разделы (темы) изучаемой дисциплины, в течение учебного семестра могут быть повторно проведены

мероприятия текущего контроля успеваемости или выданы дополнительные учебные задания по этим темам или разделам. При этом аспирантам за данную работу засчитывается минимально возможный положительный балл.

При выполнении аспирантом дополнительных учебных заданий, или повторного прохождения мероприятий текущего контроля, полученные им баллы засчитываются в конкретные темы. **При этом итоговая сумма баллов не может превышать максимального количества баллов, установленного по данным темам.**

Аспирант аттестовывается лишь в том случае, если за семестр он набрал не менее 51 балла.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

Перечень вопросов к устному опросу

английскийПеревести вGoogleBing1. Methods of setting field and laboratory experiments

2. Mathematical analysis of experimental data
 3. Methods of staging physiological experiments.
 4. Statistical processing of experimental information. The use of problem-oriented programs in the agricultural sector.
 5. Computer programs for analysis of research results in ecology and urban ecology.
 6. Computer programs to analyze the results of scientific research in the field of Earth science.
 7. Adoption and implementation of management decisions.
 8. The use of basic statistical parameters in predicting the results of selection and selection.
 9. Atmosphere as a component of urban ecosystems.
 10. Hydrosphere as a component of urban ecosystems.
 11. Lithosphere as a component of urban ecosystems.
 12. Pedosphere as a component of urban ecosystems.
 13. Biosphere as a component of urban ecosystems.
 14. Atmosphere of cities-composition and properties.
 15. The impact of urbanization on the atmosphere.
 16. Natural and technogenic radiation balance.
 17. Heat island: formation factors and consequences.
 18. Regulation of air quality.
 19. Rationing and charges for emissions.
 20. Principles of MPE calculation.
1. Methods of setting field and laboratory experiments
 2. Mathematical analysis of experimental data
 3. Methods of staging physiological experiments.
 4. Statistical processing of experimental information. The use of problem-oriented programs in the agricultural sector.
 5. Computer programs for analysis of research results in ecology and urban ecology.
 6. Computer programs to analyze the results of scientific research in the field of Earth science.
 7. Adoption and implementation of management decisions.
 8. The use of basic statistical parameters in predicting the results of selection and selection.
 9. Atmosphere as a component of urban ecosystems.

10. Hydrosphere as a component of urban ecosystems.
11. Lithosphere as a component of urban ecosystems.
12. Pedosphere as a component of urban ecosystems.
13. Biosphere as a component of urban ecosystems.
14. Atmosphere of cities-composition and properties.
15. The impact of urbanization on the atmosphere.
16. Natural and technogenic radiation balance.
17. Heat island: formation factors and consequences.
18. Regulation of air quality.
19. Rationing and charges for emissions.
20. Principles of MPE calculation.

Примерные варианты индивидуальных заданий на практику

1. Изучить литературу по выбранной теме научно-квалификационной работе.
2. На основе анализа литературного материала, Интернет-ресурсов по вопросам НКР разработать методику постановки опыта, а также определения физических, физико-химических, химических показателей.
3. Освоить методики, необходимые для проведения опытов при подготовке НКР.
4. Ознакомиться с технологией отбора и пробподготовки почвенных образцов.
5. Проанализировать динамику почвенных свойств городской и фоновой территорий.
6. Определить биологические показатели почвенной микрофлоры.

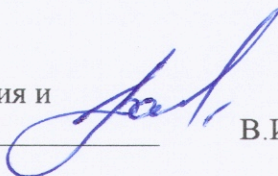
Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов

1. Какие методики были использованы в ходе прохождения практики и какие результаты были получены в соответствии с этими методиками?
2. Какие знания, умения и навыки приобретены или развиты в результате прохождения практики?
3. Материально-техническая база предприятия
4. Какие задания выполнены в ходе прохождения практики?
5. Какие выводы сделаны?
6. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?
7. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения практики?
8. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?

Программа составлена в соответствии с требованием ОС ВО РУДН.

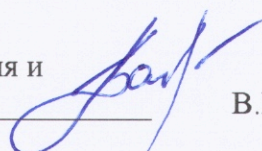
Разработчик:

Доцент департамента ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем


В.И.Васенев

Руководитель программы

Доцент департамента ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем


В.И.Васенев