

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Транспортное строительство»

Аннотация к рабочей программе

ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

специальность 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и
сооружений" Специализация №5 "Строительство
автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений"

форма обучения – очная (срок обучения 6 л.)

курс – 5,6

семестр – 9/10/11

зачетных единиц – 3/3/3

всего часов – 324

зачет – 9/10

зачет с оценкой– 11

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа - нет

курсовой проект – нет

Цели и задачи научно-исследовательской работы студента

В соответствии с ФГОС ВО научно-исследовательская работа, в том числе и в форме практики, является обязательным разделом основной образовательной программы специалитета 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" Специализация № 5 "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений" и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций с целью подготовки специалистов к решению, наряду с другими задачами профессиональной деятельности, следующих научно-исследовательских задач:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем искусственных сооружений на транспорте, способах их возведения и эксплуатации;
- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- выполнение научных исследований по выбранной теме;
- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях;
- выполнение педагогической работы в средних специальных и высших учебных заведениях в должности ассистента под руководством ведущего преподавателя и профессора (доцента) по дисциплинам направления;
- разработка методических материалов, используемых студентами в учебном процессе.

Должны предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе; - публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы студентов является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательских семинаров.

НИР проводится под руководством научного руководителя.

в процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах СГТУ с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющих оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

1. Компетенции, формируемые в ходе выполнения НИР

В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа, является обязательным разделом программы, должна иметь четкую направленность на формирование у них общекультурных и профессиональных компетенций. Это означает, что:

- цели и задачи каждой НИР должны быть согласованы с целями и задачами выпускной работы;

- в соответствии с поставленными целями и задачами для НИР должны быть сформированы компетенции и структура каждой из них, определяющая, что конкретно должен знать, уметь и чем овладеть студент в результате выполнения данной НИР;

- результаты овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями по завершении НИР должны быть оценены при проведении промежуточной аттестации.

Объемы и виды НИР определяются соответствующими государственными образовательными стандартами по направлению подготовки 08.05.01

"Строительство уникальных зданий и сооружений" Специализация № 5 "

Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений "

Таблица 1. Распределение научно-исследовательской работы по этапам

| № п/п | Научно- исследовательская работа | Количество часов | Зачетные единицы | Компетенции |
|-------|----------------------------------|------------------|------------------|---|
| 1 | научно-исследовательская работа | 108 | 3 | ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6, |
| | Итого: | 108 | 3 | |

Приступая к выполнению каждой НИР, студент должен знать:

- какими конкретно знаниями, умениями, навыками и компетенциями он должен овладеть по ее завершению;

- каким образом, на основе каких технологий он будет формироваться, как научный работник и каким образом они будут оцениваться.

По завершении НИР студент в общем случае, должен овладеть следующими компетенциями ПСК-5.1, ПСК-5.2, ПСК-5.3, ПСК-5.4, ПСК-5.5, ПСК-5.6,

1. способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов строительства и реконструкции автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-5.1);
2. способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок для проектирования, расчета и мониторинга конструкций и конструктивных элементов автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений (ПСК-5.2);

3. способностью разрабатывать предложения и мероприятия по совершенствованию технологических процессов при осуществлении разработанных проектов и программ строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений на основе современных методических и нормативных материалов и технической документации (ПСК-5.3);
4. способностью в составе коллектива исполнителей, разрабатывать проекты и программы проведения мероприятий, связанных с испытаниями конструктивных элементов автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений при вводе их в эксплуатацию (ПСК-5.4);
5. способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и мониторинге автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений (ПСК-5.5);
6. способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при строительстве, реконструкции и эксплуатации автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений (ПСК-5.6).

При творческом подходе к планированию и организации выполнения научно-исследовательской работы студентов каждая из приведенных компетенций должна быть развита у студента.

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся является частью рабочей программы по дисциплине «Научно-исследовательская работа», и представлен в виде Приложения к рабочей программе указанной дисциплины.

ФОС подготовлен в соответствии:

- с приказом Минобрнауки от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратур»;

- Порядком разработки и утверждения образовательных программ СГТУ имени Гагарина Ю.А.;

- Положением о порядке контроля учебной работы студентов СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Профессиональные компетенции формируются с учетом обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов «Руководитель строительной организации» (зарегистрирован в Минюсте России 27.01.2015 № 35739), «Организатор строительного производства» (зарегистрирован в Минюсте России 19.12.2014 № 35272).

ФОС вмещает в себя оценочные средства, с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций у обучающихся в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине С.2.7 «Научно-исследовательская работа».